



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공학석사학위논문

거주민의 일상보행패턴 분석을 통한  
주택가 방범환경조성에 관한 연구  
- 20~30대 여성의 범죄두려움을 중심으로

**A Study on Creating Crime-Safe Environments in Residential  
Areas through an Analysis of Everyday Walking Routes  
- Focused on Fear of Crime among Females in their 20~30s**

2016년 2월

서울대학교 대학원

건축학과

이남은

거주민의 일상보행패턴 분석을 통한  
주택가 방범환경조성에 관한 연구  
- 20~30대 여성의 범죄두려움을 중심으로

A Study on Creating Crime-Safe Environments in Residential  
Areas through an Analysis of Everyday Walking Routes  
- Focused on Fear of Crime among Females in their 20~30s

지도교수 최 재 필

이 논문을 공학석사 학위논문으로 제출함  
2016년 2월

서울대학교 대학원  
건축학과  
이 남 은

이남은의 공학석사 학위논문을 인준함  
2016년 2월

위 원 장

최 두 식 (인)

부 위 원 장

최 재 필 (인)

위 원

박 소 현 (인)

## 거주민의 일상보행패턴 분석을 통한 주택가 방범환경조성에 관한 연구 - 20~30대 여성거주자를 중심으로

지도교수 최 재 필  
서울대학교 대학원 건축학과 이 남 은

---

최근 생활-강력범죄의 발생빈도가 급격히 증가하면서 범죄예방에 관한 국민적 관심과 함께 이에 관한 범죄예방방안을 제시하려는 연구적 움직임이 활발하다. 환경범죄학은 ‘장소’와 범죄의 관계를 규명하며, 범죄발생의 원인을 피해자와 목표물 뿐 아니라 장소, 환경적 조건과 같은 다양한 요소들이 동시에 관여된다고 보았다. 그 중, CPTED(Crime Prevention through Environmental Design)는 범죄발생을 억제시키는 대표적 전략으로서 범죄예방을 뿐 아니라 범죄두려움을 감소시키기 위해 사용되고 있다. 그러나 최근 장소와 범죄두려움의 관계를 살피는 연구의 대부분이 다양한 환경적 요소들의 복합적 작용환경을 온전히 반영하지 못하고, 기존의 CPTED연구를 통해 도출된 항목만을 살피고 있다.

본 연구는 골목길이 많고 유지관리가 어려워 범죄취약지역으로 구분되는 단독·다가구 주택지를 대상으로, 범죄·두려움 유발환경에 민감한 여성거주민들의 인터뷰와 주·야간의 일상보행을 분석한다. 이를 통해 가로 이용빈도, 패턴유형, 패턴유발요인 등을 중심으로 범죄두려움 및 CPTED



에 따른 물리환경 뿐 아니라 용도적, 공간적, 지역적 특성 등 다각적 분석을 통해 범죄두려움을 유발하는 환경요소들 분석하였다. 그 결과, 방법환경을 조성하는데 필요한 우선순위와 우선가로를 도출, 보다 효율적이고 객관적인 방법설계를 할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 가로의 물리환경의 경우, 건물의 색깔, 가로의 노후수준, 공터와 빈집의 정도에 범죄두려움을 크게 좌우하지만 가로등의 개수, 건물과 가로의 디자인 통일성은 상대적으로 미미한 영향을 미친다.

둘째, 가로에 접한 대지의 용도의 경우, 상업시설은 제1종 근린생활시설은 범죄두려움을 감소시키지만, 제2종 근린생활시설은 오히려 증가시킨다. 주거지역의 경우, 원룸이나 아파트보다는 단독·다세대주택에서 두려움이 증가했고, 놀이터나 조경공원과 같은 오픈스페이스는 야간폐장, 감시시설 설치로 야간시간대의 범죄두려움을 감소시키는 조치가 필요하다.

셋째, 가로의 공간구조의 경우, 가로의 통합도가 낮을수록 범죄두려움이 증가하며, 이는 방법환경조성의 우선가로로 생각해 볼 수 있다. 이러한 가로의 활동조성을 위해서 단독주택단지에 부족한 도서관, 북카페, 체육시설과 같은 문화·여가시설을 설치하여 가로활성화를 유도해 볼 수 있을 것이다.

본 연구는 35명의 20~30대 여성만을 대상으로 특정대상지에서 진행되었다는 점에서 다소 편향된 결과가 나왔을 가능성을 배제할 수 없다. 추후 연구에서는 표본과 대상지를 보다 폭넓게 선정하는 동시에 복합적 환경요소들 간의 간섭을 통제하는 장치들을 설정한다면, 주거지 방법환경조성의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

주요어 : 주택가 방법환경, CPTED, 일상보행패턴, 범죄두려움, 공간구문론  
학번 : 2013-20566

# 목 차

<b>제 1 장 서론</b>	<b>1</b>
1.1 연구의 배경 및 목적	2
1.2 연구의 범위 및 방법	5
1.3 연구의 흐름	7
<b>제 2 장 이론적 고찰</b>	<b>9</b>
2.1 환경범죄학과 CPTED	10
2.1.1 환경범죄학	10
2.1.2 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)	13
2.1.3 물리환경 분석항목 추출	16
2.2 공간구문론과 범죄	18
2.2.1 공간구문론의 개념	18
2.2.2 공간구문론 변수와 범죄	19
2.3 여성의 범죄두려움과 일상보행	23
2.3.1 범죄두려움	23
2.3.2 보행	25
2.3.3 여성의 범죄두려움과 일상보행	27
2.4 연구의 차별성	30
<b>제 3 장 분석의 틀</b>	<b>33</b>
3.1 대상지 및 응답자 선정	34
3.1.1 대상지 선정 및 현황	34
3.1.2 응답자 선정	36
3.2 분석 방법	38
3.2.1 인터뷰 조사	38
3.2.2 종이기록지 분석	38

## **제 4 장 인터뷰 조사 및 일상보행패턴 분석 ..... 43**

### **4.1 일반적 특성 ..... 44**

4.1.1 인구사회학 및 거주특성 ..... 44

4.1.2 가로이용목적 ..... 45

### **4.2 범죄두려움에 영향을 미치는 가로특성 ..... 50**

4.2.1 범죄두려움 관련 보행특성 ..... 50

4.2.2 범죄두려움에 영향을 미치는 가로환경요소 ..... 52

### **4.3 주·야간 일상보행패턴에 따른 가로환경분석 ..... 54**

4.3.1 가로의 물리환경 ..... 54

4.3.2 가로의 용도계획 ..... 66

4.3.3 가로의 공간구조 ..... 73

## **제 5 장 방법환경조성 제안 및 결론 ..... 77**

### **5.1 방법환경조성 우선순위 및 주요기법 ..... 78**

### **5.2 방법환경조성 우선가로 ..... 81**

### **5.3 결론 및 한계점 ..... 83**

5.3.1 연구의 요약 및 결론 ..... 83

5.3.2 연구의 한계점 ..... 85

### **참고문헌 ..... 86**

## 표 차례

[ 표 2-1 ] 단독·다가구주택지 관련 국내 CPTED 가이드라인	17
[ 표 2-2 ] 단독·다가구 주택지 관련 CPTED 항목 도출결과	17
[ 표 2-3 ] 회피행동에 있어서의 성별 차이	29
[ 표 3-1 ] 동별 인구수 (2010~2014년 평균값)	35
[ 표 3-2 ] 주간 대비 야간 보행변화에 따른 물리환경 비교예시	41
[ 표 4-1 ] 인구사회학적 특성	<b>44</b>
[ 표 4-2 ] 거주 특성	<b>44</b>
[ 표 4-3 ] 범죄피해경험 및 범죄두려움으로 인한 일상보행패턴 변화	50
[ 표 4-4 ] 일상보행 시 범죄두려움 의식정도	50
[ 표 4-5 ] 일상보행변화 수집데이터	52
[ 표 4-6 ] 여성의 범죄두려움에 영향을 미치는 가로환경특성 및 분석기준	53
[ 표 4-7 ] 주간경로에 포함된 가로에 접한 대지의 용도	67
[ 표 4-8 ] 야간경로에 포함된 가로에 접한 대지의 용도	67
[ 표 4-9 ] 주간과 야간 경로에 접한 대지의 상업용도 비율	69
[ 표 4-10 ] 주간과 야간 경로에 접한 대지의 '주거' 비율	70
[ 표 5-1 ] 여성의 범죄두려움 감소를 위한 방법환경 요소의 우선순위 및 기법	78

## 그림 차례

[ 그림 1-1 ] 연구의 흐름도	7
[ 그림 2-1 ] 환경설계를 통한 범죄예방의 원리 및 개념	14
[ 그림 2-2 ] G-Town의 축선도	19
[ 그림 2-3 ] 공간구문론의 통합도 산출과정	22
[ 그림 2-4 ] Gates와 Rohe의 범죄두려움에 대한 반응과 관련행동	24
[ 그림 2-5 ] 6대 범죄피해자 연령분포 (2010~2012년 평균)	27
[ 그림 3-1 ] 6대 범죄 발생장소 (2010~2012년 평균)	34
[ 그림 3-2 ] 서울시 I동 위성지도 및 대상지 구역	35
[ 그림 3-4 ] 응답자 거주위치 및 분포	37
[ 그림 3-5 ] 보행경로(가로)선택, 범죄두려움의 관계	40
[ 그림 3-6 ] 주간 대비 야간 보행경로	40
[ 그림 4-1 ] 응답자의 가로이용목적	45
[ 그림 4-2 ] 응답자 가로이용목적의 분포	47
[ 그림 4-3 ] 응답자 설치희망시설	48
[ 그림 4-4 ] ‘가로의 자체의 물리적 특성’에 대한 주간선택가로 대비 야간선택 가로의 개선비율	55
[ 그림 4-5 ] 사례5의 주·야간 경로변화	56
[ 그림 4-6 ] ‘가로의 밝기’에 관한 현장사진	57
[ 그림 4-7 ] 사례6, 사례20번의 의 주·야간 경로변화	58
[ 그림 4-8 ] ‘가로의 모양’에 관한 현장사진	59
[ 그림 4-9 ] ‘건물의 노후/관리수준’에 대한 주간선택가로 대비 야간선택가로의 개선비율	60
[ 그림 4-10 ] ‘가로의 노후/관리 수준 : 노후수준’에 관한 현장사진	62
[ 그림 4-11 ] 사례3의 주간/야간 경로변화	62
[ 그림 4-12 ] ‘건물 및 시설물의 통일성’에 관한 현장사진	63
[ 그림 4-13 ] ‘가로 내 감시자 여부’에 대한 주간선택가로 대비 야간선택가로의 개선비율	64
[ 그림 4-14 ] ‘가로등 색깔’에 관한 현장사진	65
[ 그림 4-15 ] 주간과 야간에 선택된 가로에 접한 대지의 용도비율	68

[ 그림 4-16 ] ‘가로에 접한 대지의 용도 : 상업’에 관한 현장사진	69
[ 그림 4-17 ] ‘가로에 접한 대지의 용도 : 주거’에 관한 현장사진	70
[ 그림 4-18 ] 사례7의 주간/야간 보행경로	71
[ 그림 4-19 ] ‘가로에 접한 대지의 용도 : 오픈 스페이스’에 관한 현장사진	72
[ 그림 4-20 ] ‘가로에 접한 대지의 용도 : 공공시설’에 관한 현장사진	72
[ 그림 4-21 ] ‘공간구문론 변수’에 대한 주간선택가로 대비 야간선택가로의 개 선비율	73
[ 그림 4-22 ] 대상지 가로의 연결도(좌), 통제도(우) 분포	74
[ 그림 4-23 ] 대상지 가로의 통합도 분포	75
[ 그림 5-1 ] 주간 대비 선택된 야간보행가로의 물리환경 개선비율 (전체, 용도(상업시설)에 의한 가로 제외)	79
[ 그림 5-2 ] 대상지 내 범죄두려움이 증가한다고 응답한 가로와 통합도 분포도	81





## 제 1 장 서 론

---

### 1.1 연구의 배경 및 목적

### 1.2 연구의 범위 및 방법

### 1.3 연구의 흐름

---

## 1.1 연구의 배경 및 목적

현대사회는 고도의 경제성장에 따른 도시화 및 산업화로 인해 개인의 삶의 질이 향상되었다. 하지만 급격한 사회적 변화는 도시형 범죄발생에 많은 영향을 미쳤으며, 2000년대 이후 생활·강력범죄의 발생빈도가 급격히 증가하면서 범죄예방에 대한 국민적 관심이 높아지고 있다. 이에 최근 범죄예방차원의 도시계획이 요구되고 있으며, 논의가 활발히 진행 중이다.

환경범죄학은 '장소'와 범죄의 관계를 규명하여 범죄를 예방하고자 하는 움직임으로, 범죄발생의 원인을 피해자와 목표물 뿐 아니라 장소, 환경적 조건과 같은 다양한 요소들이 동시에 관여된다고 보았다. 그 중, CPTED(Crime Prevention through Environmental Design)는 범죄발생을 억제하는 하나의 전략으로서 범죄예방을 뿐 아니라 범죄두려움을 감소시키기 위한 대표적인 계획기법으로 사용되고 있다. 범죄예방과 범죄두려움 감소를 위해 환경적 특성을 고려하여야 한다는 접근방법은 도시설계자 이외에도 범죄문제해결과 국민의 삶의 질을 높이하고자 하는 정책결정자들에게도 큰 관심을 불러일으켰다.

Warr(1985)는 '범죄두려움'은 범죄의 발생 및 피해 그 자체와 마찬가지로 현실적이고 측정가능하며 개인적 또는 사회적 차원에서 모두 잠재적이지만 심각하다고 하였다. Garofalo와 Lamb(1987)은 범죄에 대한 두려움을 '삶의 질'의 광범위한 개념의 한 부분으로 방범설계의 주요논제로 언급했다. 범죄두려움은 특정 요인들이 통제된 환경이 아닌 실제 환경에서 발생하고, 여기에는 CPTED이론에서 언급되는 물리적 환경 뿐 아니라 공간적·지역적 특성이 복합적으로 작용하기 때문에 이에 따른 다각적 분석이 요구된다. 그러나 최근 진행되고 있는 장소와 범죄두려움의 관계를 살피는 연구의 대부분이 이러한 사실을 간과하고 기존의 CPTED연구를 통해 도출된 항목들만을 살피고 있으며, 연구방식 또한 설문결과를

바탕으로 방법요소들에 우선순위와 가중치를 도출하는데, 범죄두려움이 당사자의 개인적 특성은 물론 다양한 환경적 요소들이 동시에 복합적으로 작용하여 응답자들 스스로 작성한 순위와 점수가 신뢰성을 가지는지의 의문을 가지게 한다.

본 연구는 이에 대한 대안으로서 ‘일상보행패턴’에 주목하였다. 일상보행은 복합적 주거단지환경에서의 범죄두려움을 ‘보행’이라는 행동적 반응으로 살펴보는 객관적 자료로서, CPTED에 따른 물리환경 뿐 아니라 용도적, 공간적, 지역적 특성 등 다각적 분석을 통해 범죄두려움을 유발하는 환경요소들을 분석해볼 수 있다. 또한 개별항목을 묻는 ‘설문조사’ 방식을 이용한 기존의 연구들과 달리 실제 환경에서의 보행데이터를 객관적으로 분석하여 범죄두려움 연구의 실증적 접근방법을 제시한다. 이는 범죄두려움과 범죄유발을 예방하기 위한 주택단지계획의 기초자료가 될 것이다.

본 연구는 단독·다가구주택이 밀집한 주거지의 범죄두려움에 민감하게 반응하는 20-30대 여성을 대상으로 진행되었다. 우리나라의 경우 2000년대 초반에 비해 성폭력범죄율이 2.5배 이상 큰 폭으로 증가하며 여성의 범죄피해두려움이 증가<sup>1)</sup>되고 있다. 실제로 2003년 전국 범죄피해 조사결과를 보면, 여성이 느끼는 범죄두려움이 남성에 비해 현저히 높다는 것을 알 수 있다. 남성의 경우, 19.5%만이 범죄피해를 당할까봐 두렵다고 응답한 반면, 여성의 경우 60.2%의 응답률을 보였고, 이는 연령이 낮아 질수록 그 남녀 간 격차가 더욱 커진다<sup>2)</sup>. 또한 2010년 서울 서베이에 따르면 야간 보행 시 여성이 느끼는 두려움은 OECD국가 평균 2배에 이르는 것으로 조사됐다.<sup>3)</sup> 이러한 통계자료는 여성 응답자들을 통해 얻어진 데이터들이 범죄두려움을 유발하는 요인들을 도출해내는데 높은 신뢰성을 지닐 수 있다는 것을 의미한다.

- 1) 신상영 외 1인, 서울의 범죄발생 특성과 안심도시 추진방안, 서울연구원정책리포트 161, 2014
- 2) 김지선, 여성의 '범죄에 대한 두려움' : 사회적 구성과 결과, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원 사회학과, 2004
- 3) 오진수 외 1인, 여성이 범죄두려움을 느끼는 골목길의 물리적 환경요소연구-재개발지역을 중심으로, 셉테드학회 논문집, 2013

또한 골목길이 많고 유지관리가 어려워 범죄취약지역으로 구분되는 단독·다가구 주택지는 아직까지 도시 내 주거지로 차지하는 비율이 높고, 발생범죄건수가 공동주택단지보다 더 많다. 그러나 대부분의 선행연구들이 신도시와 재개발지역의 아파트나 공동주택단지를 중심으로 진행되고 있어 단독·다가구주택지의 범죄예방계획에 대한 논의가 시급하다고 할 수 있다. 주거지는 그 형태를 불문하고 인간의 가장 기본적인 생활공간으로서, 우리사회의 안전한 생활영역을 확보하고 주민의 기본적인 재산권을 보장받아야 할 필수적인 공간이다. 본 연구 역시 그 필요성을 인지하고 이를 제고하고자 하였다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

연구의 범위는 서울시의 I동 단독·다가구주택지 일대(면적 : 약 320,000m<sup>2</sup>)로 하여 비교적 균등하게 분포된 주거지에 거주하는 20~30대 여성 35명을 대상으로 하였다. 대상자 인터뷰는 2015년 4월~8월에 이루어졌으며, 응답자가 현재 대상지에 거주 중이거나 거주경험이 있는 경우를 대상으로 했기 때문에 인터뷰 응답내용은 2008년~2015년의 경험적 데이터를 포함한다.

연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 환경범죄학과 CPTED, 공간구문론과 범죄, 여성의 범죄두려움과 일상보행에 관한 이론적 고찰을 통해 연구가 기반으로 한 이론과 선행연구들을 다루고, 연구의 타당성을 검토한다.

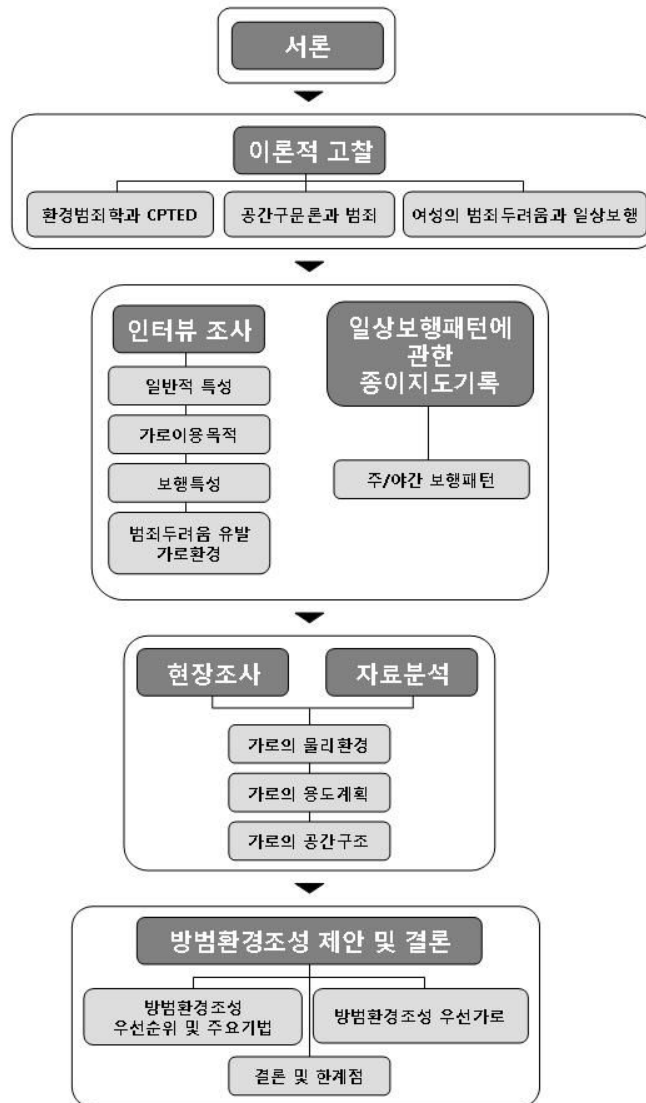
둘째, 대상지 및 응답자 선정 후 인터뷰조사와 보행종이지도기록을 통한 일상보행패턴을 파악한다. 인터뷰는 범죄두려움을 유발하는 환경에 대한 인지적 특성을 수집하기 위해 진행되며, 이는 종이지도기록을 통해 얻은 보행패턴의 원인을 분석하고, 결과를 도출하는데 활용된다.

셋째, 종이지도기록을 통해 얻은 보행패턴은 주간과 야간을 각각 따로 표시하게 함으로써, 범죄두려움에 의한 변화를 살핀다. 보행에 관한 실증연구는 GPS기기 도입을 통해 데이터를 수집하는 것이 정석이나, 일상보행‘패턴’에 주목한다는 점에서 단기간의 이벤트성 조사보다는 응답자가 장기간에 걸친 경험을 토대로 작성하는 종이지도기록이 오히려 효과적일 수 있다. 또한 Harada(2009)의 연구를 보면 GPS 조사와 종이지도기록을 동시에 진행함으로써 초등학생의 방과 후 보행패턴을 통해 방범계획을 제안했는데, 경로의 길이측정, 시간대 등 두 방식의 내용이 거의 일치했다는 연구결과가 있음으로서 연구방법의 신뢰성을 얻을 수 있다.

넷째, 수집된 자료들은 연구자의 현장조사와 함께 물리환경적, 용도적, 공간적 관점에서 각각 분석된다. 인터뷰의 경우 전체 응답자들로부터 얻은 응답들을 항목에 따라 정의, 재분류하고 종이지도기록을 통한 보행패턴의 분석은 주간에 사용된 가로와 야간에 사용된 가로의 환경요소를 항목별로 비교하여 이를 기술통계함으로써 인터뷰내용과 함께 종합적으로 설명한다.

다섯째, 위의 분석결과를 바탕으로 방법계획요소의 우선순위, 계획기법, 계획적용 우선가로의 도출을 통해 주택가 방법환경계획에 필요한 사항들을 일반화한다.

## 1.3 연구의 흐름



[ 그림 1-1 ] 연구의 흐름도

## 거주민의 일상보행패턴 분석을 통한 주택가 방법환경조성에 관한 연구

- 20~30대 여성의 범죄두려움을 중심으로

---



## 제 2 장 이론적 고찰

---

### 2.1 환경범죄학과 CPTED

- 2.1.1 환경범죄학
- 2.1.2 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)
- 2.1.3 물리환경 분석항목 추출

### 2.2 공간구문론과 범죄

- 2.2.1 공간구문론의 개념
- 2.2.2 공간구문론 변수와 범죄

### 2.3 여성의 범죄두려움과 일상보행

- 2.3.1 범죄두려움
- 2.3.2 보행
- 2.3.3 여성의 범죄두려움과 일상보행

### 2.4 연구의 차별성

---

## 2.1 환경범죄학과 CPTED

### 2.1.1 환경범죄학

#### (1) 환경범죄학의 개념

범죄학의 초점은 범죄행위가 발생하는 원인규명을 통해 범죄를 예방하는데 있다. 학계에서는 이에 대해 크게 두 가지 방향에서 전개되어 왔다. 한 축은 범죄자 개인의 동기, 특성에서 찾으려는 사회학적 관점이고, 다른 한 축은 범죄자와 피해자 사이에 잠재적 범죄활동의 환경에서 찾으려는 환경적 관점이다. 이는 '사회적 환경'과 '물리적 환경'을 포함하며, 일반적으로 '환경범죄학(Environmental Criminology)'으로 불린다.

환경범죄학자들은 '범죄가 언제, 어디서 일어났는가?', '범죄가 일어난 현장들의 물리적, 사회적 특징이 무엇인가?', '어떤 범행동기로 범죄자와 범죄피해자가 범죄현장으로 함께 가게 되었는가?', '시간과 물리적 공간이 범죄자와 피해자, 범률과 상호작용하는가?'를 알고자 하였다<sup>4)</sup>. 따라서 환경범죄학의 주제는 '장소'이고, '어떤 일이 이루어지거나 일어나는 곳'으로 이는 추상적인 위치뿐 아니라 집, 특정건물 같은 구체적 장소를 의미하기도 한다. 이 같은 장소, 환경은 범죄가 발생하는 원인이 됨으로, 환경이 범죄로부터 안전하게 통제된다면 범죄자들이 범죄행위를 통해 얻을 수 있는 이익이 줄어들고, 결국 범죄발생률도 함께 낮아지게 된다는 것이다.

---

4) 홍관선, 복합적 분석을 통한 공동주택의 물리적 환경과 범죄발생의 상관성 연구, 국민대학교 대학원 박사학위논문, 2013

## (2) 환경범죄학 관련 이론

### • Oscar Newman의 '방어공간(Defensible Space)이론'(1972)

1970년대 당시 Jeffery의 이론은 그다지 주목을 받지 못했으나 건축가 Oscar Newman이 1972년 '방어공간(Defensible Space)이론'을 제시하며 Jeffery의 CPTED의 이론을 재조명시켰다. '방어공간이론'은 당시 Newman이 동료 교수들과 '도시 주거지역 방법설계 프로젝트'를 수행하며 대책을 제시하는 과정에서 소개되었는데, 1950년대부터 범죄의 온상이던 고층 공영주택단지를 경찰력이 아닌 조직과 단체의 통제로 방지한다는 것이었다. '방어 공간 이론'은 공간설계를 통하여 범죄자가 범죄대상에게 접근하기 어렵고, 범죄자의 접근이 다른 사람들의 눈에 잘 띄도록 만들어서 부담스럽도록 하여 범행을 포기하거나 다른 곳으로 유도하도록 하는 것이다(서울특별시, 2008)<sup>5)</sup>. 이를 위해서 Newman은 '영역성의 설정(territoriality control)', '자연스러운 감시(natural surveillance)'의 확보, '이미지(Image) 형성', '환경(milieu) 정비' 등을 제시했다.

### • 깨진 유리창 이론(Broken Windows Theory)

깨진 유리창 이론(Broken Windows Theory)은 Wilson과 Kelling(1982)에 의해 처음 소개된 이론으로, 낙서, 쓰레기의 방치, 낡은 건물 등은 해당 장소 지역에 대한 관리가 부족함을 나타내는 시각적 단서이며, 이는 사람들에게 반사회적 행위 및 범죄행위를 이행하기 적합한 정소로 인식되는 원인이 됨을 밝혔다<sup>6)</sup>. 이는 깨진 유리창이 방치될 경우 낡은 창문이 연쇄적으로 깨지는 현상과 같다는 것이다. 이러한 범죄발생의 기회의 제공은 지역사회 구성원의 범죄불안감 및 사회통제 능력에 불신을 야기

5) 서울특별시, 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 적용방안 연구, 2008

6) 한정호, 커뮤니티의식 증진을 위한 공동주거단지 외부공간의 범죄예방 환경디자인에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2011

하게 되고, 따라서 지역사회는 사회적·물리적 무질서 예방에 노력을 기울여야 한다.

### • 상황적 범죄예방 이론(Situational Crime Prevention, SCP)

‘상황적 범죄예방이론’은 1970년대 중반, 영국 내무성 조사부 주관의 조사연구에서 비행청소년들의 재범률이 개인의 성격이나 성장배경보다 환경과 더욱 밀접한 관련이 있는 것을 발견했고, 범죄예방을 위해서는 비행의 기회를 제거하기 위한 환경설계가 이루어져야 한다는 결론을 통해 나타난 이론이다.<sup>7)</sup> ‘상황적 범죄예방 이론’의 세부적인 내용은 어떤 상황이 범죄가 발생하기 쉬운가에 초점을 두고 그 상황의 요소를 발견하려는 ‘범죄기회이론’, 손익계산을 통해 이익이 클 때 범죄를 실행한다는 ‘합리적 선택이론’ 등에 근거하여 범죄행위에 대한 위험과 어려움을 높여 범죄기회를 줄이고 범죄행위의 이익을 감소시킴으로써 범죄를 억제, 예방하려는 것이다.<sup>8)</sup>

### • C. Ray Jeffery의 ‘환경설계를 통한 범죄예방이론’(1971)

C. Ray Jeffery는 그의 저서 「Crime Prevention through Environmental Design(환경설계를 통한 범죄예방), 1971」을 통해 물리적 환경, 주택설계, 주민참여, 경찰활동의 3요소를 종합적으로 고려하여 주택 및 도시설계를 함으로써 지역사회, 우범지역, 주택지역, 교육기관 등을 범죄로부터 예방하고 범죄에 대한 두려움을 제거시킬 수 있다고 주장하며(Jeffery, C. R., 1977) "CPTED"라는 용어를 처음 사용하기 시작했다.

---

7) 이만중, 최신 범죄학 개론, 학연사, 2007

8) 하미경 외 3인, 주거단지의 범죄예방 환경계획에 관한 연구-서울시 공공임대아파트를 중심으로, 한국셉테드학회, 2012

## 2.1.2 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)

### (1) CPTED의 개념

CPTED의 개념은 Jane Jacobs는 저서 「The Death and Life of Great American Cities(미국 대도시의 죽음과 삶), 1961」에서 도시 재개발에 따른 범죄 문제를 도시 설계 방법을 통한 해법을 제시하는 데에서 시작되었다. Jacobs는 거주자와 물리적 환경과의 상호작용, 이웃이나 도로의 활성화가 삶에 미치는 영향, 주거환경과 범죄와의 다양한 연관성 등을 설명하면서 환경과 범죄와의 관계에 대한 개념을 최초로 제기했다<sup>9)</sup>. 이후 이를 기반으로 범죄학자 C. Ray Jeffery와 Oscar Newman이 CPTED라는 용어를 만들고 발전시킴으로서 현재의 CPTED가 완성되었다. 오늘날 정립된 환경설계를 통한 범죄예방(Crime Prevention through Environmental Design)은 범죄에 취약한 장소에 도시환경설계를 접목해 범죄발생의 기회적 요소를 줄이고 시민들에게 범죄발생에 대한 우려와 두려움을 감소시켜 궁극적으로 삶의 질을 향상시키는 기법을 의미한다.<sup>10)</sup>

이에 따라 범죄예방을 위한 5가지 계획원리는 ‘자연적 감시(natural surveillance)’, ‘자연적 접근 통제(natural access control)’, ‘영역성(territoriality)’, ‘활동의 조성(activity support)’, ‘유지관리(maintenance and management)’ 등으로 이것들은 서로 상호적으로 영향을 주고받는 관계에 있다.

9) 이만중, 최신 범죄학 개론, 학연사, 2007

10) 국제셉테드연맹, <http://www.icpted.org>

## (2) CPTED의 계획원리

[ 그림 2-1 ] 환경설계를 통한 범죄예방의 원리 및 개념<sup>11)</sup>

자연감시		자연적 접근통제
		
시선연결이 저하된 조명 및 시설물설치	주변건물에 의한 감시	보안이 강화된 출입문
영역성 강화	활동의 조성	유지관리
		
공간의 영역적 분리	다양한 계층 및 야간을 이용한 공간계획	깨진 유리창이 방치된 입면

### • 자연감시(Natural Surveillance)

자연감시는 계획 시 주변에 대한 가시범위를 최대화시키는 것으로, 일상생활을 하면서 자연스럽게 주변을 살피면서 외부인의 침입여부를 관찰하고 이웃주민과 낯선 사람의 활동을 구분함으로써 범죄와 불안감을 저감시키는 원리이다. 가시성은 주야간을 구분해서 특성에 맞게 디자인하고 필요시 시설을 설치할 수 있는데, 특히 야간의 경우에는 적절한 조도와 간격을 유지하는 조명설치가 필요하다.

11) 한국토지주택공사, 범죄예방기법(CPTED) 설계적용사례집, 2011, 부분인용

- 자연적 접근통제 (**Natural Access Control**)

자연적 접근통제는 목적지로 접근하는 사람들을 정해진 공간을 통해 출입할 수 있도록 유도함으로써 자연스럽게 행위를 통제하는 것이다. 자연적 접근통제는 범죄예방에 효과를 발휘하게 위해서는 인적경비나 기계경비와 같은 대상물강화(Target Hardening)전략이 병행되어야 한다. 따라서 상징적 장애물을 포함해, 기본적인 접근통제장치인 출입문자물쇠, CCTV, 방법벨, 비상벨 인체탐지기 등도 접근통제장치로 적용되고 있다.

- 영역성 강화(**Territoriality Reinforcement**)

‘영역’이란 ‘특정대상’에 대해 권리를 주장하거나 책임의식을 유발할 수 있는 심리적, 물리적 범위 또는 경계’를 의미하는 것으로, 공간에 영역적 위계를 갖추게 함으로써 잠재적 범죄자의 범죄행위를 소극적으로 만드는 것이다. 대상공간에 영역성을 부여하기 위해서는 시설물을 설치하거나 전이공간에서 디자인이나 패턴을 변화시키는 등의 기법이 적용되며, 문주 또는 담장설치, 조경, 도로포장 패턴변화, 표지판 부착 등이 있다.

- 활동의 조성 (**Activity Support**)

활용성 증대의 개념(또는 행위지원의 개념)은 ‘거리의 눈(Eyes on the street)’에 의한 감시효과를 높이는 것으로, 사람들의 공간과 시설을 이용하거나 생활하면서 자연스럽게 주변을 감시함으로써 범죄행위를 위축시키는 것이다. 활용성을 증대시키기 위해서는 다양한 행위를 유발할 수 있도록 공간과 시설을 디자인하는 것이 중요한데, 주로 공공부문에서 적용 가능한 기법이라 할 수 있다.

- 유지관리 (Maintenance and Management)

유지관리는 황폐해진 환경에 대한 정비 및 CPTED원리가 지속적으로 유지될 수 있도록 하는 관리기법을 의미한다. 깨진 유리창 이론(broken window theory)을 통해서 알 수 있듯이 황폐해지거나 관리되지 않는 공간과 시설에는 범죄행위가 증가할 수 있기 때문에 각종 범죄예방대책에 효과를 발휘하기 위해서는 지역주민들의 관심과 책임의식에 근거한 지속적인 유지관리가 중요하며, 이는 사회적 통제기작과도 연계되는 것이라고 할 수 있다.

### 2.1.3 물리환경 분석항목 추출

우리나라는 1980년대 중반부터 CPTED에 대한 연구가 시작되었으며, 1990년 “범죄와의 전쟁”이 선포된 이후 건교부가 일부 연구자들에게 범죄예방을 위한 건축물의 디자인을 의뢰한 것을 시초로 CPTED의 연구가 본격적으로 시작되었다. 특히 2000년대 이후 안전한 주거환경에 대한 사회적 요구가 증가하면서 그 필요성이 부각됨에 따라 각 자치단체 및 기관에서 CPTED 가이드라인을 제시하였다.

본 연구는 연구에 앞서 주거지 중 특히 범죄에 취약한 단독·다가구주택이라는 대상지 여건에 맞는 CPTED 항목들을 도출하였다. [ 표 2-1 ]은 국내 CPTED가이드라인 중 단독·다가구주택지에 관한 내용을 제시한 가이드라인을 정리한 것으로, 국토교통부(2014), 부산시(2013), 서울시(2013)를 참고하여 [ 표 2-2 ]에서 CPTED항목에 따라 항목을 분류하였다. 이 항목들은 대상자 인터뷰 시 응답 참고자료이자 분석의 기본토대로 사용된다. 이는 특히 단독·다가구주택지의 사유지가 아닌 가로환경에 맞는 항목들만을 도출함으로써 ‘접근통제’는 제외하였다.



[ 표 2-1 ] 단독·다가구주택지 관련 국내 CPTED 가이드라인

연구자	가이드라인 명	적용대상
국토교통부 (2014)	건축물의 범죄예방설계 가이드라인	공동주택
		<b>단독·다가구·다세대주택</b>
		문화 및 집회 (교육연구·노유자·수련· 관광휴게시설)
		편의점
		준주택(고시원·오피스텔)
부산시 (2013)	부산광역시 범죄예방환경설계 가이드라인	아파트단지
		<b>단독·다가구·다세대주택</b> 주거단지
서울시 (2013)	서울시 주거환경관리사업 범죄예방 환경설계(CPTED) 가이드라인	<b>단독·다가구주택</b>

[ 표 2-2 ] 단독·다가구 주택지 관련 CPTED 항목 도출결과

개념	항목
자연감시	가로등의 개수가 충분한가? / 가로등의 밝기가 충분한가?
	가도가 직선으로 되어있는가?
	가로의 폭이 적절한가?
	주차장 / 건물에 사각지대가 없는가?
	조경이나 식재가 시야를 방해하지 않는가?
	방범 CCTV가 충분히 설치되어 있는가?
영역성 강화	공적영역과 사적영역이 구분되어있는가?
	건물이 밝은 색으로 도색되어있거나 벽화가 그려져 있는가?
	명료하게 인식 가능한 안내표지판 혹은 주소표지판이 있는가?
	건물외관 및 가로시설물이 통일성 있는 디자인인가?
	자투리공간에 화단이나 공원이 설치되어있는가?
활동의 조성	주민들의 활동을 유도하는 식당, 상점 등의 용도시설이 있는가?
	지역주민들이 사용할 수 있는 커뮤니티 시설이 있는가?
	지역주민들이 사용할 수 있는 벤치 및 휴식시설이 있는가?
	24시간 영업하는 상점이 있는가?
유지 및 관리	빈 건물이나 공터가 있는가?
	보수되지 않은 노후된 건물이 있는가?
	보수되지 않은 가로등이나 시설물이 있는가?
	길거리에 쓰레기가 방치되어있는가?

## 2.2 공간구문론과 범죄

### 2.2.1 공간구문론의 개념

‘공간구문론(Space Syntax)’은 언어학에서 문장을 구성하는 단어들이 의미를 가지도록 배열되어 있는 체계인 ‘구문론(syntax)’을 도시건축 분야에 적용한 것으로, 공간 상호간의 관계를 기본으로 전체에서의 상호관련성을 전제로 하고, 공간이용행태를 이해한다.

힐리어(Hillier)는 1980년대 공간구문론의 기초개념을 최초로 제안했는데, 그에 의하면 공간의 구조는 상호의존적인 요소들의 일련의 관계로서, 그 실체적 요소들의 부분적 특성들보다는 전체에 대한 것으로 정의하였다. 그러므로 공간의 배치는 단순한 공간의 배열이 아니라 공간 상호간에 조정하고 통제하는 관계성을 내포하는 것이다. 그렇기 때문에 전체적 공간구조에서 개별 단위공간이 갖는 위상적 속성을 계량화하는 것이 공간분석기법의 핵심이 된다.<sup>12)</sup>

공간구문론은 지난 20여 년간 많은 학술적 연구와 적용사례에서 보행 및 차량 통행량, 지가, 용적률, 공간인지도, 범죄율 등 인간의 공간이용패턴과 밀접한 관련성이 있는 것으로 분석되었다. 또한 사회, 문화, 경제, 정치적 현상은 필연적으로 공간구조와 상호관련성을 지니게 되고 공간구조에 대한 이해는 위 현상들을 분석하는데 기본적인 근거를 제시하였다<sup>13)</sup>.

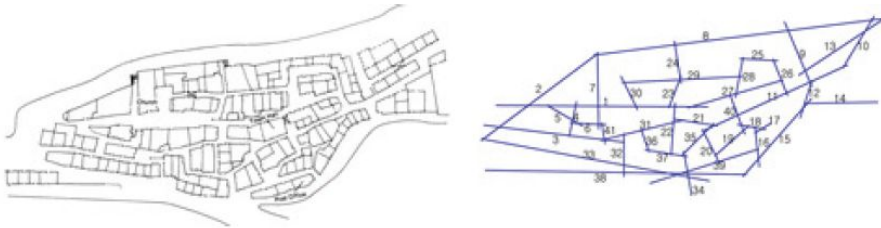
공간구문론에서 단위공간 설정은 볼록공간도(Convex map)와 축선도(Axial map) 두 가지 방식으로, 가로 구조분석을 위해서는 주로 축선

---

12) 조형규, 공간구조 분석을 위한 각도가중 ERAM모델의 구축 및 적용, 서울대학교 박사학위논문, 2005

13) 오은숙, 공간구문론을 이용한 옥외공간 조명계획 방법론 연구, 세종대학교 석사학위논문, 2004

공간도를 사용한다. [ 그림 2-2 ]는 축선공간도를 그린 것을 보여주는 예시로, 전체 공간조직 내 통행가능한 길을 직선의 조합으로 표현하는 방식이다. 본 연구에서는 축선도를 이용하여 대상지의 가로구조를 분석하였다.



[ 그림 2-2 ] G-Town의 축선도(Hillier & Hanson, 1984인용)

## 2.2.2 공간구문론 변수와 범죄

선행연구들을 살펴보면 공간구문론은 범죄발생과 가로의 공간적 특성분석을 위한 연구에 사용되어온 바 있다. 공간의 구조적 특성을 정량적으로 분석할 수 있는 공간구문론(Space Syntax)을 활용하여 범죄발생장소의 예측 가능성을 검증하고자 하는 것이다. 그러나 공간구문론이 ‘범죄두려움’에 대한 관점에서는 이에 대한 연구가 거의 전무한 상태이다. 범죄두려움은 일반적으로 가로의 통행량, 가로 활성화 정도에 영향을 받는데, 이는 곧 가로의 공간적 속성과도 밀접한 관련성을 지닌다. 이는 곧 공간구문론에 따른 분석을 이용해 범죄두려움이 높은 곳과 그렇지 않은 곳, 이에 가장 큰 영향을 미치는 변수값을 도출해 방법계획에 활용해 볼 수 있음을 의미한다.

공간구문론의 대표적인 공간구문변수로는 연결도(Connectivity), 통제도(Control Value), 통합도(Integration)이다. 각 변수에 대한 구체적인 내용

은 다음과 같다.

- **연결도(Connectivity)**

연결도는 특정 축선과 직접적으로 연결된 축선의 수로 산출되며 국부적인 공간의 구조를 파악하는 지표이다. 연결도가 크다는 것은 다른 공간으로 연결되는 공간이 많다는 것이고 그 만큼 공간의 이동이 쉽다는 것을 의미한다. 범죄발생의 측면에서 최윤경(2003)은 아파트단지에서 연결도가 낮은 공간은 낯선이의 출현을 최소화해 범죄에 유리하게 작용할 수 있다고 하였다. 그러나 한편, 범죄자의 탈출가능성이 적어서 범죄 실행 의지를 감소시킬 수도 있을 것으로 추정된다고 설명했다. 정무웅·김선필(1997)은 연결도는 국지적인 공간과의 관계를 나타내는 지표이고 공간 활용성에 밀접한 관계가 있으므로 연결도가 높은 공간일수록 주민의 공간 활용성이 높아진다고 연구결과가 있다고 밝힌 바 있다. 이러한 선행 연구는 연결도가 높을수록 범죄두려움이 낮아질 수 있음을 암시한다.

- **통제도(Control value)**

통제도(Control Value)는 연결도를 발전시킨 개념으로 특정 공간이 인접한 공간에 미치는 통제 정도를 나타낸다. 각 공간은  $n$ 개의 주변공간과 직접 연결되는 있고, 따라서 주변공간에  $1/n$ 의 통제력을 가진다.<sup>14)</sup> 최재필, 이기완(2002년)은 아파트단지의 절도범죄에 대해 분석하며, 통제도를 공간을 파악하고 통제하는 정도를 보여주는 지표로, 외부의 출입자에 대한 억제효과를 갖는다고 하였다. 따라서 잠재적 범죄자들이 감시받는다는 느낌을 받아 감시기능이 높은 공간으로 범죄가 억제될 수 있다고 주장했다.

---

14) 서용준, 공간구문론(Space Syntax)을 활용한 범죄발생장소의 특성에 관한 연구, 서울시립대학교 석사학위논문, 2013

### • 통합도(Integration)

통합도는 모든 공간을 직선으로 연결하였을 때 최대길이와 최소개소로 구성되는 직선인 축선(Axial Line)과, 한 특정한 공간으로부터 다른 모든 공간으로의 깊이의 합을 말하는 TD(Total Depth)것이다. 그 값이 높을수록 전체공간에서 그 공간이 우위에 있다는 것을 의미한다.

최윤경(2003)은 아파트단지에서의 범죄와 통합도에 관해 관련연구에 따르면 통합도와 보행량 사이에는 깊은 상관관계<sup>15)</sup>가 있다고 하였다. 즉 통합도가 높은 공간은 보행자의 이용률이 상대적으로 높고, 통합도가 낮은 공간은 이용률이 낮다는 것이다. 통합도와 범죄의 직접적인 관계를 다룬 연구에서는 런던의 주거지역에서 통합도가 낮은 곳의 주택은 통합도가 높은 곳에 위치한 주택에 비해 침입절도의 피해가 높다는 결과를 보여주었다.<sup>16)</sup> 최재필·이기완(2002년)역시 통합도는 전체공간과의 관계를 통해 얻어지는 값이므로 포괄적인 지표로서 통합도가 높은 공간은 공간의 이용이 활발하고 통행량도 많기 때문에 범죄발생을 억제 할 수 있다고 주장했다. 일반적으로 통합도는 보행량과 가로활성화에 가장 밀접하게 연관이 되는데, 이러한 선행연구는 통합도가 범죄두려움에 강력한 영향력을 미칠 것으로 예상하게 한다.

통합도를 구하기 위해서는 우선 하나의 노드에서 다른 노드로 이동가능한 평균깊이(MD, Mean Depth)(1)를 구한다. 평균깊이를 계산하기 위해 어떤 특정한 공간으로부터 모든 공간들의 총 깊이(TD, Total Depth)를 계산하고, 계산되어진 값들을 합산하여 측정대상공간을 제외한 나머지 공간의 수로 나눈다. 이를 공간의 수와 관계없이 0과 1 사이의 값을 가지도록 변환을 시키게 되는데, 이 변환된 값을 상대적비대칭성(RA, Relative Asymmetry)값(2)이라고 한다. 상대적 비대칭성 값은 실제적으

15) O'Neil M.J., 1986, "Effects of computer simulated variables on wayfinding accuracy", Proceedings : Environmental Design Research Association

16) Moeser S.D, 1988, "Cognitive mapping in a complex building", Environment and Behavior", Vol. 20(1)

로 분석대상의 총 개수에 영향을 받게 되는데, 이러한 영향을 배제하기 위하여 실질적 상대적 비대칭성(RRA, Real Relative Asymmetry)(3)의 개념을 도입한다. 실질적 상대적 비대칭성을 상대적 비대칭성에 편차 보정치(Dk)를 나누어서 그 값을 산출한다. 실질적 상대적 비대칭성을 접근성에 반비례하여 이를 직관적인 수치로 나타내기 위해 역수를 사용하는데, 이를 통합도(Integration)(4)이라 한다.

[ 그림 2-3 ] 공간구문론의 통합도 산출과정

$$MD = \frac{TC}{k-1} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$RA = \frac{2(MD-1)}{k-2} \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$RRA = \frac{RA}{D} \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$Integration = \frac{1}{RRA} \quad \dots\dots\dots (4)$$

## 2.3 여성의 범죄두려움과 일상보행

### 2.3.1 범죄두려움

#### (1) 범죄두려움의 개념

범죄두려움은 범죄 피해 그 자체와 마찬가지로 현실적이고 측정가능하며 개인적 또는 사회적 차원에서 모두 잠재적이지만 심각하다.(Warr, 1985) Garofalo와 Lamb(1987)은 범죄에 대한 두려움을 '삶의 질'의 광범위한 개념의 한 부분으로 보았는데, 따라서 삶의 질을 높이기 위해 범죄 두려움의 감소는 범죄예방과 동시에 오늘날 중요한 논제가 되며 이에 대한 개념화와 조작화는 지난 20여 년간 상당한 관심을 받아왔다.

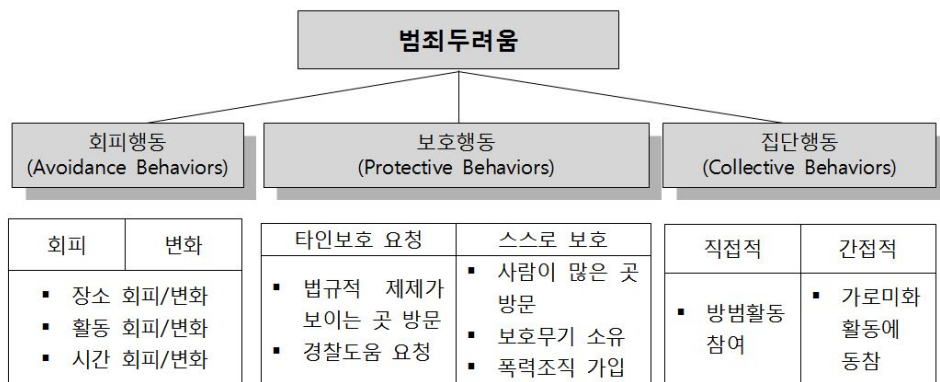
Sacco(2005)는 범죄두려움의 세 가지 측면을 구분해야 한다고 주장했다. 첫 번째는 '인지적 측면'으로 위협에 대한 주관적인 평가는 공식 범죄율과 같은 객관적인 위협의 측정과 비교될 수 있다는 점에서 옳은 판단인지 아닌지 파악이 가능하다. 두 번째는 '감정적 측면'으로 범죄에 대해서 어떻게 느끼는가에 대한 두려움의 정서적 측면을 의미하는 것인데, 범죄에 대한 두려움이란 일종의 감정적 반응이며 범죄피해 위협에 대한 인식은 범죄의 피해위험을 둘러싼 인지적 평가라고 언급하며 두 개념을 구분하고자 하였다. 세 번째로, '행동적 측면'은 실제로 범죄두려움에 기인해 어떤 행위를 하는가에 주목하는 것이다. 예를 들어 개인들은 경보장치를 설치하는 방어적 행위를 할 수도 있고, 특정장소를 피하거나 저녁시간에 나가지 않는 회피적 행위를 할 수 있다.<sup>17)</sup>

17) 성옥제, 범죄에 대한 두려움'에 영향을 미치는 요인들에 대한 사회학적 연구 - 북한이탈주민을 중심으로, 서울대학교 대학원, 석사학위논문, 2012

## (2) 범죄두려움의 행동적 반응

Gate 와 Rohe(1987)은 ‘범죄에 대한 두려움’의 관점에서 사람들이 범죄에 대한 행동적 반응을 세 가지 양식으로 구분하는데, 회피행동(Avoidance behavior)과 보호행동(Protective behavior), 집단행동(Collective behavior)이 바로 그것이다.

[ 그림 2-4 ] Gates와 Rohe의 범죄두려움에 대한 반응과 관련행동<sup>18)</sup>



회피행동은 범죄피해위험이 높다고 인식되는 상황을 피하거나 그 상황으로부터 자신을 격리시킴으로써 범죄피해위험에의 노출을 감소시키는 행위를 말한다. 보호행동은 피해위험이 높은 조건이나 상황에서 범죄에 대한 저항을 높이기 위한 행동으로 집안에 경보장치 같은 보호장치를 하거나 개인이 호신도구를 소지하고 다니는 것 등이 포함한다.<sup>19)</sup> 집단행동은 보호행동이 개인적인 차원에서 반응하는 것이라면 집단행동은 타인들과 함께 두려움에 반응하는 것이다. 예컨대 커뮤니티의 방법활동에 직접

18) Monika Stodolska 외 2인, Gangs of Chicago: Perceptions of Crime and its Effect on the Recreation Behavior of Latino Residents in Urban Communities, Leisure Sciences, 31: 466-482, 2009 재구성

19) 김지선, 여성의 ‘범죄에 대한 두려움’ : 사회적 구성과 결과, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원 사회학과, 2004



적으로 참여한다거나 길거리 유지관리에 동참하는 것이다. 여기서 회피 행동이 피해위험을 감소시키기 위해서 자신의 일상생활을 변화시키는 ‘적응’에 해당하는 것인데 비해, 보호행동은 위험이 발생할 것 같은 상황과 환경에 직면해서 위험을 관리한다는 의미에서 ‘대응’에 해당한다.<sup>20)</sup>

### 2.3.2 보행

‘보행’이란 좁게는 인간의 단순한 ‘이동행위’를 의미하는 것으로, 통행의 기초이며 다른 교통수단(자동차, 지하철 등)과 연계되는 일차적인 교통수단이라고 할 수 있다. 따라서 안전한 집, 실내공간을 벗어나 낮선이들의 접근이 통제되지 않는 환경을 접하게 되는 시점이 가로에서의 ‘보행’에서 시작된다는 점에서 우리는 범죄두려움과 여성의 보행에 주목해 볼 수 있다. “걷는다”라는 행위를 넘어서 도시활동의 기초이자 주변 환경과의 폭넓은 교호행위를 가지며 이루어지는 보행은, 주변 환경이 보행주체에 주는 영향, 보행주체가 주변 환경에 따라 가지게 되는 정서적·심리적 반응이 복합적으로 작용함으로써 발생한다. 따라서 최종적으로 선택된 보행경로는 보행자로 하여금 이를 만족시킨 곳으로 생각할 수 있다.

기존에 도시·공간적 관점에서 선행되어온 보행관련 연구들은 대부분 근대 모더니즘시대의 만들어진 자동차중심의 도시구조를 해결하고자 대두된 ‘인간중심 도시환경’의 흐름에 따라 ‘보행활성화’에 초점을 두고 있다. 특히 이는 보행이 주변 환경과 밀접하게 연관되어있다는 점에서 보행증진에 영향을 미치는 물리적 환경요소를 규명하는 것으로, 다양한 연구들을 통해 주거 밀도나 교차로밀도, 다양한 보행목적시설의 존재 등이 보

20) Cobb(1976)은 사람들이 환경과 상호작용할 때 사용하는 전략들을 논의 하면서 적응(adaption)과 대응(Coping)이라는 개념을 구분한다. 적응은 개인과 환경간의 적합성을 개선하기 위해 주체를 변화시키는 것이고, 대응이란 주체를 위해서 환경을 조작하고 변화시키는 것을 말한다(Riger and Gordon, 1981)

행의 증감에 영향을 주는 공통적인 요인으로 입증되어 왔다(Cervero, 1997). 그러나 개별요소가 보행에 미치는 영향력과 이들의 결합방식이 보행행태의 변화양상을 변별해내지 못했다는 점에서 실제로 사람들의 보행이 이루어지는 가로가 어디이며, 이러한 가로의 물리적 특성이 어떠한 지 실증적으로 분석해보는 연구의 필요성이 대두되었다.<sup>21)</sup>

그 대표적인 예가 바로 지도 작성이나 GPS를 통한 주민들의 보행루트를 조사하여 연구에 활용하는 경향으로, 보다 실증데이터를 통해 연구의 정확성을 높이하고자 하는 노력의 결과이다.

Agrawal(2008)은 통근자들에게 대면 설문을 하여, 대중교통정류장으로 걸어갈 때 이용하는 경로를 지도에 그리게 하고, 보행거리와 경로선택이 유에 관해 연구함으로써 최단거리가 경로선택의 주요이유이며, 가로의 미학적부분은 통근보행에 한정된 것으로 판단했다. Duncan(2007)은 GPS로 측정한 초등학생들의 실제 등하교 보행경로를 지도상에서 GIS로 계산한 최단거리와 비교하였다. 결과를 통해, 초등학생들이 기피하는 가로의 특성을 파악할 수 있었다. 최이명 외 2인(2013)은 북촌을 대상으로 GPS를 이용하여 3,40대 주부들이 자주 가는 장소 또는 시설을 알아보고 장소의 집합 및 보행거리를 연장시키는 매개를 도출했다.

앞서 언급된 바와 같이, 물리적 주변환경과 보행은 밀접한 관계를 지님으로써 보행을 유도하기 위한 목적으로 수많은 선행연구가 진행되어 왔다. 그러나 그러한 보행분석의 목적이 ‘범죄예방’이라는 관점에서 다루어진 연구는 찾아보기 어려운 실정이다. 본 연구에서 역시 보행패턴을 발생시키는 환경요인을 도출하는 것이 연구목적 중 하나로, 방법론에 관해서는 현 보행연구의 흐름과 같다고 할 수 있다. 그러나 그 분석의 도구를 ‘범죄예방’과 관련된 항목과 기준에서 해석한다는 점에서 큰 차별성을 지닌다. 또한 보행자들의 실제적인 보행데이터 뿐 아니라 심층인터뷰를 통해서 그러한 결과를 발생하게 한 원인을 찾음으로써 정성적·정량적

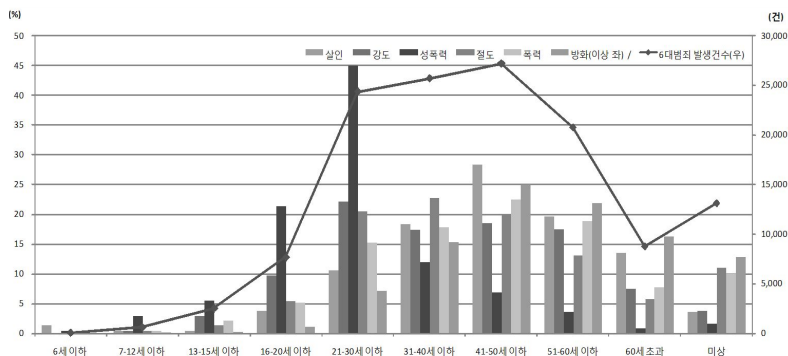
21) 서한림, 주거지 가로환경에서의 보행경로 분포와 선택적 보행행태 특성 - 서울 북촌, 성산, 상계, 행당의 사례로, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 2013

균형을 맞추어 보다 설명력을 높이려고 하였다.

### 2.3.3 여성의 범죄두려움과 일상보행

#### (1) 여성의 범죄피해 및 범죄두려움

2000년대 중반 이후 5대 범죄(강도, 살인, 성폭력, 폭력, 절도)가 연간 14만 건 가까이 발생하였는데, 그 중 성폭력(강간, 성추행)은 2000년대 초에 비해 2.5배로 큰 폭으로 증가하며 그 심각성이 대두되고 있다. 성폭력피해자는 20대가 44.9%로 가장 많이 차지하는데, 실제로 15세-30세의 젊은 여성이 많이 거주하는 지역에서 성폭력이 많이 발생한다.



[ 그림 2-5 ] 6대 범죄피해자 연령분포 (2010~2012년 평균)<sup>22)</sup>

여성과 관련된 범죄통계는 이와 같은 범죄발생을 뿐 아니라, 여성들 스스로 느끼는 범죄두려움 역시 남성에 비해 높게 나타나며 여성의 범죄피해 및 범죄두려움에 대한 취약성을 보여준다. 2003년 전국 범죄피해 조사결과를 보면, '범죄에 대한 두려움'의 정도와 그에 대한 반응은 성별에

22) 신상영 외 1인, 서울의 범죄발생 특성과 안심도시 추진방안, 서울연구원정책리포트 161, 2014

따라 차이가 나타난다. 남성의 19.5%가 범죄피해를 당할까봐 두렵다고 응답한 반면, 여성의 경우 60.2%가 범죄피해를 당할까봐 두렵다고 응답했다. 그리고 연령이 낮아질수록 남녀 간의 두려움의 격차는 더욱 커진다. 뿐만 아니라 피해가능성과 피해종류의 특성에 있어서도 다르게 나타나는데, 우리나라의 경우 다른 나라에 비해 일반적인 범죄율은 낮은 반면 성폭력범죄가 높은 편이며 강도, 방화, 강간을 포함하는 강력범죄 피해자의 75.6%가 여성인 것 역시 중요한 원인으로 꼽을 수 있다<sup>23)</sup>.

## (2) 여성의 범죄두려움에 대한 반응 : 일상보행

여성이 남성에 비해 범죄두려움을 많이 느끼는 만큼, 이에 대한 반응도 다르게 나타난다. 특히 앞서 분류된 범죄두려움에 대한 반응 중, '행동적 반응'에 있어서 여성은 남성에 비해 '회피행동'이나 '보호행동'을 훨씬 더 많이 하고, 그 유형에 있어서도 여성은 신체적 안전을 위한 '회피적 반응', 남자는 소유물보호하기 위한 '보호적 반응'이 더 크게 나타나는 경향을 보인다(Riger & Gordon, 1981). [ 표 2-3 ]은 김지선(2004)의 연구결과를 나타낸 것으로, 여성은 두려움을 느낄 때 그 유발요소를 피하는 '회피행동' 특성이 남성에 비해 현저히 높음을 밝혔다. 여성은 특히 야간에 범죄두려움을 높게 느꼈는데, 예컨대 '범죄피해를 당할까봐 어떤 곳을 피해 다닌다.'는 항목은 특정 가로환경이 야간의 범죄두려움을 증가시키거나 감소시키는데 영향을 준다는 것을 의미한다. 본 연구의 대상지와 같은 단독·다가구주택지의 가로 및 노상공간은 거주민들의 사유지가 아닌 다수가 함께 이용하는 공간으로, 공공주택단지처럼 관리인이나 울타리가 존재하는 것이 아니기 때문에 외부인들의 침입이 용이하고, 이는 여성거주민들이 야간보행 시에 범죄두려움을 더욱 쉽게 느끼게 한다.

23) 김은경, 성폭력의 사회적 의미, 형사정책소식지 56, 1999, 17~24pp

[ 표 2-3 ] 회피행동에 있어서의 성별 차이(김지선, 2004 재구성) (단위%)

항목	전혀 그렇지 않다		가끔 그렇다 ~항상 그렇다	
	여성	남성	여성	남성
범죄피해를 당할까봐 어떤 곳을 피해 다닌다.	33.6	65.6	61.6	34.5
밤에 혼자 다니기 무서워서 누군가와 같이 다닌다.	39.0	83.3	61.0	16.7
밤에 일이 있으면 밖에 나가기 무서워서 일을 미룬다.	50.8	85.0	49.2	15.0

본 연구는 가로선택의 과정이 여성의 범죄두려움에 대한 행동적 반응에서 기인했다고 보고, 여성이 선택한 주간과 야간의 보행가로의 환경요소를 분석함으로써 여성의 범죄두려움에 영향을 주는 환경요소들을 역으로 유추해 낼 수 있도록 하였다.

## 2.4 연구의 차별성

최근에는 범죄에 대한 두려움을 개인적인 차원으로만 분석하는 것이 아니라 지역적인 차원 더 나아가 장소에 대한 특성을 알아보고자 하는 연구들이 진행되었다. 오건수, 송정화(2013)는 젊은 여성군을 골목길 현장에서 범죄두려움을 느끼게 하는 요소들을 물음으로써, 골목길의 형태, 은폐공간, 조명, 유지관리 등이 골목길을 통행하는 여성에게 범죄를 느끼게 하는 요인이며, 주간에는 폭이 좁고 담장이 높은 경우, 야간에는 어두운 골목길에 대한 범죄두려움이 압도적으로 높다는 것을 밝혔다. 허선영, 문태현(2011) 연구에서는 유동인구가 많고 열린 공간은 심리적으로 안심하는 경우가 많지만, 좁은 골목길이나 어두운 조명, 공원 등의 물리적 환경적 특성이 두려움에 강한 영향을 주는 것으로 나타났다.

CPTED연구의 경우, 주 흐름은 크게 CPTED제도의 효과성 입증 및 항목의 재평가로 이루어진다. 이한샘(2015)은 주거환경관리사업 지역을 중심으로 CPTED시행이 거주자의 거주만족도에 긍정적 영향을 미친다는 것을 설문조사를 통해 검증했고, 김연진(2014)은 CPTED인증을 받은 아파트단지들의 거주 후 평가 연구를 통해 만족도를 조사하고 단지 내 계획의 보완점을 도출하였다. 전반적인 CPTED의 시행효과뿐 아니라 CPTED의 원리에 따른 항목의 우선순위를 도출하는 연구 역시 다수 진행되었다. 박정아(2010)는 단독주택지의 외부 공공공간에서 설문조사를 통해 대상지내의 CPTED항목의 만족도, 중요도, 범죄불안감 예방을 위한 환경계획 방향과 우선순위를 제시하였다. 박인용(2013)은 단독주택지 내 '담장 허물기'라는 정책시행을 CPTED와 연관지어 그 효과를 검토하였다. CPTED의 대상은 주택가의 유형에서도 다양하게 전개되고 있는데, 김상훈(2015)는 '여성 1인가구의 주거환경'을 중심으로, 이해진(2014)는 '대학촌'의 주변환경을 대상으로 CPTED항목의 주요 순위들을 도출하였다.

본 연구는 범죄두려움과 물리환경의 관계를 다룬다는 점에서 선행연구들과 같은 축에 있다. 그러나

첫째, 범죄발생, 범죄두려움이 현저히 높게 나타나는 시간대인 '야간'의 범죄두려움에 집중하며 일상보행패턴을 통해 그 변수들 간, 변수의 하위 항목에 대한 범죄두려움을 '보행'을 통한 기술통계를 통해 보다 객관적으로 설명하며 그 설명력을 높일 수 있도록 하였다.

둘째, 범죄두려움과 CPTED에 대한 선행연구들이 대부분 조명, 가로 모양 등을 의 물리적 개별항목을 묻는 '설문조사'방식이나 현장조사를 통한 분석으로 이루어진다. 그러나 실제 복합적 가로환경에서는 다양한 변수로 인해 그 결과가 그대로 적용되지 않는 경우가 많아 이에 대한 가로환경의 '다각적 측면'에서 범죄두려움 유발원인을 분석하려 했다는 점에서 보다 종합적이고 보완적 과정을 거친다는 점에서 차별성을 지닌다.

## 거주민의 일상보행패턴 분석을 통한 주택가 방법환경조성에 관한 연구

- 20~30대 여성의 범죄두려움을 중심으로

---



## 제 3 장 분석의 틀

---

### 3.1 대상지 및 응답자 선정

#### 3.1.1 대상지 선정 및 현황

#### 3.1.2 응답자 선정

### 3.2 분석 방법

#### 3.2.1 인터뷰 조사

#### 3.2.2 종이지도기록지 분석

---



장소의 범죄두려움은 장소의 ‘익숙함’이 낮을수록 더 극명하게 나타난다는 점에서 거주기간이 짧은 응답자들이 더 적합하기 때문이다.

셋째, 주거단지의 각 가로들의 구조 및 물리환경에 차이가 있는 곳으로 선정하였다. 이는 응답자들의 특정 보행패턴을 유발하는 원인을 구분하기 위함이다. 대상지 주변에 비슷한 조건을 가진 후보지들이 있었지만, 가로구조와 환경이 크게 차이나지 않아 분석에 용이하지 않아 이들을 제외하였다.

(2) 대상지 현황

[ 그림 3-2 ] 서울시 I동 위성지도 및 대상지 구역



[ 표 3-1 ] 동별 인구수 (2010~2014년 평균값) 명(%)

구분	동	A동			B동		
		총 인구수	20~30대 인구		총인구수	20~30대 인구	
			총 인구수	여자		총 인구수	여자
인구수		28,071	11,573	5,633	17,552	8,660	4,036
구성비		100.0	41.2	20.1	100.0	49.3	23.0

위와 같은 기준에서 선정된 지역은, 서울시 관악구의 한 주택가이다. 근방의 주택가에 비해 뒤편의 산을 경계로 비교적 각 가로의 구조나 물리 환경에 차이가 존재하는 이 지역은 A동과 B동 일부를 각각 포함하는 제 1종 주거지로 다가구와 단독주택의 비율이 90% 이상으로, 자가점유형태의 '단독주택'과 인근 대학교에 통학하는 학생, 강남방향으로 출근하는 직장인들이 거주하는 세입형태의 '다가구·원룸'이 혼재되어 있다. 그렇기 때문에 20~30대의 인구가 전체의 41%~49% (2010-2014년 인구 평균값)를 차지하고, 그 중 여성의 여성인구비율이 46~48%에 달해, 전체인구의 20~23%로 거의 1/4이 잠재적 범행대상으로 취약한 요건을 지닌다. 실제로 같은 구내의 C동은 세입 및 성별비율이 비슷하게 나타나 서울시에서 1인 가구여성을 위한 범죄예방을 위한 환경계획의 대상지로 선정되어 이를 시행한 바 있다.

### 3.1.2 응답자 선정

응답자는 대상지 경계 내에 현재 거주중이거나 거주경험이 있는 여성거주민으로 주거지 내 가로환경을 충분히 경험해 본 사람으로 하였다. 대상자의 연령대는 20~30대로 한정하였는데, 다른 연령대에 비해서 그 범죄피해율과 의식이 높아 보행 시 범죄두려움에 영향을 주는 환경요소에 민감하게 반응하기 때문이다. 한편, 단독·다가구 주택지 내 거주민의 보행활동은 대부분 자신의 거주지를 중심으로 이루어진다는 점에서 응답자의 거주위치가 가급적이면 균등하게 분포될 수 있도록 선정하였다. 특히, 거주민들에게 가장 많은 보행을 발생시키는 대로변으로부터 2~3블럭 떨어진 위치에 거주하는 사람으로 선정하여 특정 가로환경에 따라 가로선택에 다양한 경우가 발생할 수 있도록 하였다.

[ 그림 3-4 ] 응답자 거주위치 및 분포



## 3.2 분석 방법

### 3.2.1 인터뷰 조사

35명의 응답자 중 19명은 인터뷰이 모집으로 자원을 받았고, 나머지 16명은 현장에서 직접 섭외하는 방식으로 진행하였다. 인터뷰 내용은 크게 일반적 특성에 관한 문항, 보행발생 특성에 관한 문항, 범죄두려움에 영향을 미치는 환경특성에 관한 문항으로 나누어진다.

일반적 특성은 나이와 직업, 거주특성에 관한 내용으로 응답자와 대상지의 거주민의 기본특성을 파악하기 위함이다. 보행발생 특성에 관한 문항은 단지 내에서 자신의 집을 제외하고 보행을 발생시키는 원인, 설치를 희망하는 시설에 관한 내용을 포함한다. 범죄두려움에 영향을 미치는 환경특성은 응답자들이 평상시 일반적 범죄두려움의 정도를 파악하고, 평상시 범죄두려움을 느꼈던 물리환경의 특성, 보행에 영향을 미친 환경적 요인을 알아보았다.

총 인터뷰 시간은 20분~30분 정도 소요되었고, 정해진 항목을 통해 수동적인 응답양식이 아닌 주요 문항들 외에도 응답자가 일상에서 느끼는 범죄두려움의 요소들을 자유롭게 이야기 할 수 있도록 하여, CPTED항목 외에도 범죄두려움에 영향을 주는 요소들을 도출할 수 있도록 했다.

### 3.2.2 종이지도기록지 분석

인터뷰를 통해 거주민들의 일상보행패턴 특성과 기저에 깔려있는 범죄두려움의 인식을 조사했다면, 이러한 양상이 실제로 어떻게 반영되는지 주·야간 보행패턴을 분석함으로써 이를 알아보기로 하였다. 응답자들은

인터뷰 당시 분명히 범죄두려움에 영향을 미치는 환경요인들이 존재하지만, 일상에서는 그것들이 복합적으로 나타나기 때문에 요인간의 중요도를 스스로 제대로 자각하지 못하는 경향을 보였다.<sup>24)</sup> 이러한 점에서 실제 응답자들의 일상보행패턴과 그 가로환경들을 연구자가 직접 분석하는 방식을 통해 객관성을 확보하고자 하였다.

한편, 일상보행패턴의 분석은 ‘주간’과 ‘야간’에 응답자들이 가지는 범죄두려움의 정도에 차이가 발생한다는 점에서 그 보행변화에 주목하였다. 예컨대 목적지와 도착지가 동일함에도 불구하고 낮, 즉 범죄두려움의 상대적으로 낮게 인식되는 시간대에 사용했던 길을 밤처럼 범죄두려움이 높은 시간대에는 기존의 경로가 아닌 범죄불안감이 덜 느껴지는 다른 길을 이용하는 것이다. 이는 가로의 특정 물리환경이 범죄두려움의 증가와 감소에 영향을 미친다는 것을 의미하고, 그 유발요인을 주간·야간에 따라 비교분석함으로써 차후 범죄예방계획에 우선적으로 적용될 만한 인자들을 도출할 수 있다.

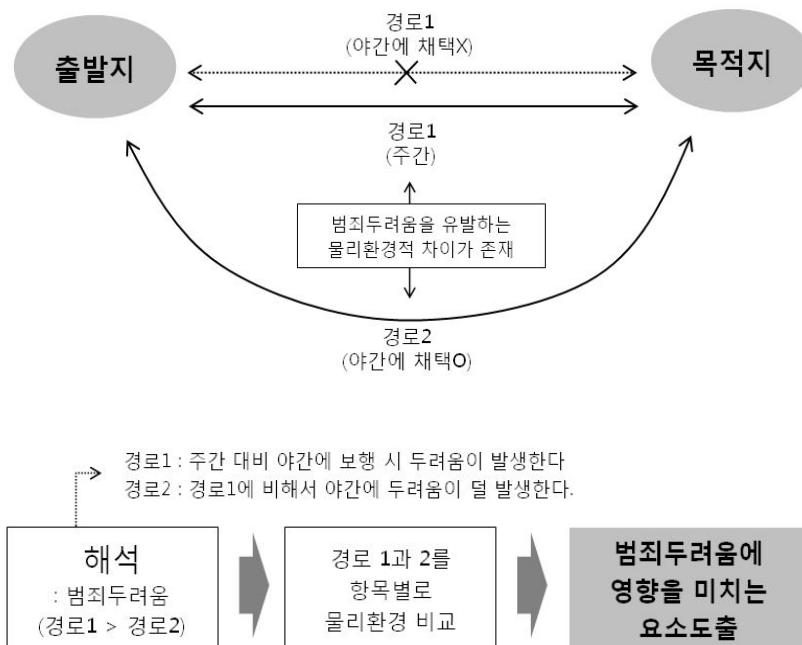
따라서 야간에 채택된 가로는 ‘범죄두려움이 감소’하는 가로이고, 주간에는 사용했으나 야간에 채택되지 않은 가로는 전자보다는 ‘범죄두려움을 증가’시키는 가로로 정의한다.<sup>25)</sup> 그리고 인터뷰에서 도출된 요소와 CPTED항목을 중심으로 야간에 선택된 가로에서 주간대비 개선된 요소가 무엇인지 도출한다. 여기에서 중복되는 가로, 대로변처럼 비교에서 극명히 우위를 차지하는 가로들은 제외하고 진행하였으며, 각 경로에 포함되는 가로들을 주간 대비 야간 1:1로 각각 비교하였다. 결과적으로 범죄두려움과 관련된 물리환경 요소별로 개선된 경우의 수가 전체에서 차지

24) 예컨대, 인터뷰 응답자13은 인터뷰 도중 ‘가로의 밝기’와 ‘가로의 활성화’ 둘 다 영향을 미치지만 그 정도가 얼마나 차이가 나는지 결정하지 못했다. 어느 경우에는 ‘밝기’보다는 ‘활성화’가, 때로는 반대의 현상이 나타난다고 응답했는데, 이러한 현상은 다른 응답자들에게서도 빈번히 발생하였다. 이는 설문이나 인터뷰만으로 방법물리환경에 대한 중요도를 묻는 것의 신뢰성이 떨어진다는 것을 의미하는 것으로, 본 연구는 ‘일상보행패턴 분석’이라는 방법을 이용한다.

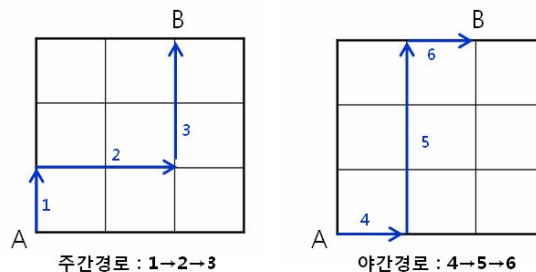
25) 주간 대비 야간 응답자의 보행변화는 ‘최단거리이기 때문에’, ‘경사를 피하기 위해서’와 같은 원인들은 통제하고, 오로지 ‘범죄두려움’에 의해서 변화된 사례만을 선정함으로써 연구의 신뢰성을 높였다. 또한 다른 장소를 경유하지 않고 출발지, 목적지 각각 1씩 이루어진 경우만을 물어 보행경로선택에 ‘범죄두려움’이 아닌 다른 이유가 고려되지 않도록 했다.

하는 비율에 따라 항목별로 우선순위가 정해질 수 있다.

[ 그림 3-5 ] 보행경로(가로)선택, 범죄두려움의 관계



[ 그림 3-6 ] 주간 대비 야간 보행경로





[ 표 3-2 ] 주간 대비 야간 보행변화에 따른 물리환경 비교예시

구분	주간 경로	야간 경로	범죄두려움 관련 물리환경 요소			
			항목1	항목2	항목3	...
사례1	1	4	O	X	O	...
	1	5	X	O	X	...
	1	6	X	O	O	...
	2	4	X	X	X	...
	2	5	X	O	O	...
	2	6	O	X	X	...
	3	4	O	O	O	...
	3	5	X	X	X	...
	3	6	O	X	O	...
사례2	....					
사례3	...					
계			"O"수 / 전체	"O"수 / 전체	"O"수 / 전체	...

해석) O : 주간경로 1보다 야간경로 4에서 항목1의 환경요소가 더 '개선'됨

X : 주간경로 1보다 야간경로 4에서 항목2의 환경요소가 '비슷하거나 악화'됨



## 제 4 장 인터뷰 조사 및 일상보행패턴 분석

---

### 4.1 일반적 특성

- 4.1.1 인구사회학 및 거주특성
- 4.1.2 가로이용목적

### 4.2 범죄두려움에 영향을 미치는 가로특성

- 4.2.1 범죄두려움 관련 보행특성
- 4.2.2 범죄두려움에 영향을 미치는 가로환경요소

### 4.3 주·야간 일상보행패턴에 따른 가로환경분석

- 4.3.1 가로의 물리환경
  - 4.3.2 가로의 용도계획
  - 4.3.3 가로의 공간구조
-

## 4.1 일반적 특성

### 4.1.1 인구사회학 및 거주특성

[ 표 4-1 ] 인구사회학적 특성      단위 : 명

연령대	응답빈도	직업		응답빈도
20대	24	학생	대학생	17
			대학원생	3
30대	11		계	20
		직장인		14
		무직		1
계	35	계		35

[ 표 4-2 ] 거주 특성      단위 : 명

거주년수	응답빈도	가족 구성원수		응답빈도
1년이하	16	홀로 거주		22
1년초과 ~2년이하	9	2명	가족	3
2년초과 ~5년이하	9		친구	4
5년 초과	1	3명이상	가족	6
계	35	계		35

인터뷰를 진행한 20~30대 여성거주민의 일반적 특성은 [ 표 4-1 ]과 같이 나타났다. 전체 인터뷰응답자 35명 중 34명이 학생이나 직장인의 직업을 갖고 있었으며, 35명 중 25명으로 70%이상이 대상지에 2년 이하로 거주하였다고 응답했다. 이는 대상지가 대부분 세입자에게 임대를 해주는 '빌라'나 '원룸'으로 이루어진 단독·다가구주택지라는 점에서 등하교와 출퇴근이 용이하도록 타 지역에서 이사 온 세입자들이 많았기 때문으로 추측된다. 특히 세입자들의 경우 홀로 거주하는 1인 가구의 형태이거

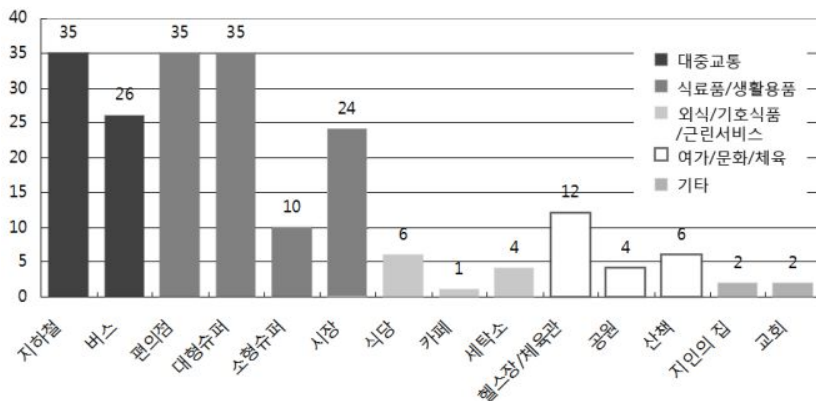
나 1~2명의 동거인과 함께 거주하는 독립형 소형가구가 35명 중 29명으로 80%이상을 차지하였다.

#### 4.1.2 가로이용목적

##### (1) 주요 이용시설

그림 [ 4-1 ]은 인터뷰 응답자들의 주거단지 내에서 발생하는 가로이용, 보행의 주된 원인 및 목적을 분석하여 빈도별로 그래프로 나타낸 것이다. 이러한 인터뷰 응답자들의 일상보행의 특성정보는 보행을 유발하는 목적 시설들을 살펴 범죄두려움 감소에 유용한 시설물들을 적재적소에 배치하는데 활용됨으로써 가로의 활성화 및 자연감시 효과를 기대할 수 있다.

[ 그림 4-1 ] 응답자의 가로이용목적 (단위:명)



조사 결과 대중교통은 가로이용의 주된 목적으로서 가장 높은 빈도와 함께 모든 응답자들이 '지하철'을 꼽았다. 거의 모든 응답자들이 학생이나 직장인이라는 점, 세입자의 형태로 거주하는 연령의 세대라는 점에서 대부분 자가용보다는 대중교통을 이용한다. 또한 매일 등·하교/출·퇴근

을 위해 대중교통을 반드시 이용하는 데에서 비롯되기도 한다. 지하철보다 낮은 빈도를 보인 '버스'는 직장인보다는 주로 학생신분의 응답자들에게서 두드러지게 나타났는데, 이는 근처에 있는 대학교로 등교하는 버스정류장이 위치하기 때문이었다.

식료품과 생활용품을 위한 가로이용목적은 '소형슈퍼'를 제외하고 대중교통만큼이나 높은 응답빈도를 보였다. 이는 응답자의 대부분이 '1인 가구'와 같이 스스로 거주생활을 유지하기 때문이었다. 편의점은 단지 내에 비교적 넓게 분포하며, 가벼운 일용잡화 및 식료품을 구매하기 용이하다는 점에서 모든 응답자가 가로이용의 주된 원인으로 꼽았고, 슈퍼의 경우 작은 소규모보다는 길가에 위치한 대형마트를 더욱 자주 이용했으며, 시장은 주로 과일과 같은 '청과'를 구매하는 경우에만 방문한다고 응답했다. 그러나 일부는 마트나 시장을 전혀 이용하지 않고, 편의점에서 해결하거나 배달의 형태로만 구매를 해서 아예 주택지 안에서 이용조차 하지 않는 경우도 있었다.

식당과 카페와 같은 외식·기호식품을 위한 가로이용은 그 다지 높지 않았다. 식당의 경우에는 큰 식당보다는 출·퇴근길에 가볍게 먹거나 포장해갈 수 있는 1인 식당을 주로 이용한다고 응답했으며, 주로 낮 시간대에는 타 지역에서 생활하기 때문에 카페와 같은 휴식공간은 집 근처에서 사용하는 빈도가 낮은 것으로 나타났다.

근린서비스의 경우, 1인 가구에게 적합한 세탁소가 가장 자주 언급되었으나, 위치가 한곳에 집중하고 있어서 먼 곳에 거주하는 응답자들은 거의 이용하지 않는다고 응답하였다.

여가, 문화, 체육을 위한 가로이용의 발생은 주로 체육이나 산책과 같이 신체적 활동이 주된 목적이었다. 여가 및 문화 활동을 중요하게 여기는 젊은 세대들이 대부분의 응답자라는 점에서 전체의 1/3정도가 헬스장과 체육관과 같이 실내체육활동을 정기적으로 하고 있으며, 공원에 나가거나 산책으로 이를 대체하기도 하였다. 그러나 특히 공원이나 주민체육센

터 같은 경우, 거리가 멀어서 불편하기 때문에 장기적으로 이용하기 어렵다는 의견도 일부 있었다. 그 외에 기타로는 지인의 집, 교회라고 응답했다.

[ 그림 4-2 ] 응답자 가로이용목적의 분포



## (2) 설치희망시설

단독-다가구 주택지는 공동주택단지나 아파트처럼 문화, 편의시설들이 체계적으로 계획되지 못해서 단지활용이 제대로 되지 못하고 있는 실정이었다. 따라서 거주민들이 느끼기에 필요한 시설들을 파악하여 단지 내 보행을 활성화시키고 나아가 범죄두려움을 감소시키는 활동조성의 가능

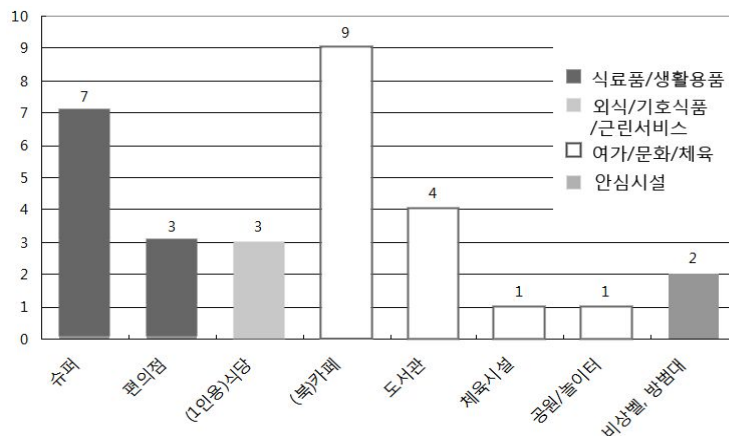
성을 알아보았다.

응답자들은 식료품과 생활용품 구매를 위한 슈퍼와 편의점이 더 필요하다고 응답했다. 슈퍼의 경우 청과물을 살려면 항상 대로변의 대형슈퍼까지 나가거나 시장까지 가야 한다는 불편함 때문이었고, 편의점의 경우 잡화구매인 동시에 방범감시자로서의 역할도 하기 때문이라고 응답했다.

한편, 가볍게 식사를 해결할 수 있는 '1인 식당'도 일부 원하는 것으로 나타났다. 대상지의 경우, 정육점이나 기사식당은 많지만 1인 가구가 차지하는 구성비 대비 포장이나 간편한 식사가 가능한 곳이 부족하기 때문이었다.

[ 그림 4-3 ] 응답자 설치희망시설

(단위:명)



다음은 가장 큰 비율을 차지한 여가/문화/체육시설이었다. 여가 및 문화활동을 중요하게 여기는 젊은 세대들이 대부분의 응답자라는 점이 크게 작용한 것으로 생각된다. 특히 학생들의 경우 '북카페'를 필요로 했다. 북카페는 일반 카페와 달리 '책을 테마로 한 카페'를 말하는 것으로 조용히 책을 읽거나 공부를 하며 휴식을 취할 수 있는 공간이다. 단지 내에 공부할만한 시설이 부족해서 학교나 멀리까지 나가야 하는 불편함과 동시에, 카페의 경우 늦은 밤까지 열어두기 때문에 길가에 있을 경우 상점에서 나오는 불빛과 영업자체가 가로보행에 도움을 준다는 의견도



있었다. 그러나 학생이 아닌 직장인들이라고 하더라도 북카페와 비슷한 특성을 가지는 ‘도서관’이 자주 언급되었다. 여가 및 문화생활을 위해 도서관이용을 원하지만 너무 먼 곳에 있어서 보도로는 자주 이용하기 어렵다는 점이 주된 이유였다. 그 외에는 체육시설, 공원이나 놀이터가 각각 1번의 빈도로 필요하다는 응답을 보였다.

그 외에는 감시시설의 설치를 원한다는 의견이 일부 나타났다. 단지 내에 지구대가 위치하고는 있지만, 실제로는 낮에는 지구대에 사람이 없거나 방범감시자로서 그 기능이 약하다는 것이었다. 한 응답자는 다른 지역에 여성의 안심귀갓길을 위한 방범벨이나 방범대를 단지 곳곳에 설치했다는 사례를 듣고 대상지에도 그러한 계획이 시행되었으면 좋겠다고 응답했다.

## 4.2 범죄두려움에 영향을 미치는 가로특성

### 4.2.1 범죄두려움 관련 보행특성

#### (1) 범죄두려움에 관한 특성

[ 표 4-3 ]

범죄피해경험 및 범죄두려움으로  
인한 일상보행패턴 변화

경험여부		응답빈도
있다	간접경험	19
	직접경험	5
없다		11
계		35
변화 여부		응답빈도
변화 있음		26
변화 없음		9
계		35

[ 표 4-4 ]

일상보행 시  
범죄두려움 의식정도

의식정도 (5:매우의식함 ~1:전혀의식안함)	응답빈도
5	3(8.6%)
4	14(48.6%)
3	12(82.9%)
2	5(97.1%)
1	1(100%)
계	35

인터뷰응답자들은 모두 20~30대 여성으로 노상 및 골목길 강력범죄의 피해취약집단으로 구분되며 실제로 이러한 강력범죄피해를 직간접적으로 경험한 경우가 35명중 24명, 68.55%로 나타났다. 그 중 5명은 실제로 늦은 밤과 새벽 귀갓길에 낯선 남성으로부터 위협을 받았으며, 2명은 직접 무력 폭력을 경험한 적이 있다고 응답했고, 그 외에는 실제적 피해경험은 없으나 주변지인에게 들은 범죄피해 사례, 넓게는 TV나 뉴스매체를 통하여 접한 것으로 나타났다.

일상보행 시 범죄두려움을 의식하는 정도는 35명 중 29명이 '보통 이상

‘이라고 응답함으로서 80%이상이 범죄두려움을 의식하고 있었다. 이는 의식정도에 그치지 않고 일상보행 시 범죄두려움을 느끼는 순간에는 길을 회피하여 돌아가는 회피행동으로 나타났는데, 그 응답빈도가 29명 중 26명으로 일상보행패턴에까지 영향을 주는 것으로 나타났다.

대상지의 경우 전체인구 중 응답자 군과 같은 성별, 연령대를 가진 구성인구가 1/4를 차지한다는 것을 고려할 때, 위와 같은 거주민들의 응답 양상은 대상지의 범죄두려움 감소를 위한 계획이 필수적이라는 것을 시사한다.

## (2) 범죄두려움으로 인한 주/야간 대비 보행변화 사례

총 보행변화 사례는 21개로, 중복되는 경로를 제외하고 결과적으로 21개의 사례에서 총 123개의 비교군(주간/야간)으로 분석을 진행했다. 여기서 주간경로 대비 야간경로에 대한 응답자의 보행변화는 ‘최단거리이기 때문에’, ‘경사를 피하기 위해서’와 같은 원인들은 통제하고, 오로지 ‘범죄두려움’에 의해서 변화된 사례만을 선정함으로써 연구의 신뢰성을 높였고, 다른 장소를 경유하지 않고 출발지, 목적지 각각 1개씩 이루어진 경우만을 물어 보행경로선택에 ‘범죄두려움’이 아닌 다른 이유가 고려되지 않도록 했으며, 자세한 분석방법은 3장에 설명해 두었다.

[ 표 4-5 ]는 응답자들의 주·야간 보행변화 사례에 따른 경로를 가로의 번호로 정리한 표이다. 여기서 주목할만한 점은, 야간에 선택되지 못한 가로들이 평상시에 범죄두려움이 크게 느껴진다고 응답했던 가로들과 거의 유사한 분포를 보인다. 이는 범죄두려움이 증가하는 가로들만을 분석하는 선행연구들과 달리 야간에 선택된, 상대적으로 범죄두려움이 감소한 가로들과 비교하는 방법으로 진행됨으로써 범죄두려움에 영향을 미치는 가로의 환경적 요소들의 우선순위를 도출해 낼 수 있도록 한다.

[ 표 4-5 ] 일상보행변화 수집데이터

구분	보행경로 변경 전	보행경로 변경 후
보행시간대	주간	야간
가로환경과 두려움의 관계	두려움 증가 (야간에 회피)	두려움 감소 (야간에 선택)
사례1	12	2,3
사례2	26,29	30, 69D
사례3	7,8	4,5
사례4	12,14,46	3,34,37,69C
사례5	27,28,44,45,49,54,69D	2,3,4,9,13
사례6	24,32,36	2,3
사례7	12,14	2,3
사례8	1	2
사례9	12,14	2,3,4,5
사례10	37,38,69A,69B	2,3,45,46
사례11	61	52,58
사례12	2,3,4	9,13
사례13	7,14	9
사례14	24	32
사례15	52,54	4,5,6
사례16	50,54	5,52
사례17	26,28	2
사례18	61	58
사례19	2,6	9,7
사례20	37,46,69A,69B	9,13
사례21	34,36,37,38,69B	13,29,50,69C,69D

#### 4.2.2 범죄두려움에 영향을 미치는 가로환경요소

주·야간 보행변화를 분석하기에 앞서, 범죄두려움에 영향을 미치는 환경특성을 ‘인터뷰 응답결과’, ‘CPTED’, ‘가로계획속성’에 따라 분류하는 과정을 거쳤다. 특히 인터뷰 시, 일부 CPTED개념은 아예 언급이 되지 않거나 같은 개념과 항목에서 범죄두려움이 동시에 증가하거나 감소한다는 중복된 응답을 나타내는 등, ‘범죄두려움’의 관점에서 분석되는 CPTED는 세분화되는 양상에 따라 재분류가 필수적이었다.

[ 표 4-6 ]는 인터뷰 시 응답자들로부터 언급된 요소들의 세부사항들을 분류하고 핵심이 되는 키워드별로 응답자들의 범죄두려움과 어떤 관계를 지니는지를 정리한 것이다. 또한 향후 구체적인 방법계획반영을 위해 ‘가로자체의 물리적 특성’, ‘가로의 노후/관리수준’, ‘가로의 공간구조’, ‘가로 내 감시자여부’, ‘가로에 접한 대지의 용도’, ‘기타’로 분류 하였다.

[ 표 4-6 ] 여성의 범죄두려움에 영향을 미치는 가로환경특성 및 분석기준

가로환경 특성	분류		키워드		두려움 감소	두려움 증가	분석 기준
물리 환경	가로 자체의 물리적 특성	가로의 밝기	가로등 밝기	밝을수록	○		가로등 /가로길이
			건물의 색깔*		-		연구자의 현장조사
		가로의 모양	사각지대	적을수록	○		연구자의 현장조사
			너비	넓을수록	○	○	길의 너비
			직선여부	굴곡 많을수록		○	축선도 작성시 직선개수
	가로의 노후/ 관리 수준	노후수준	조경의 시야방해*		-		연구자의 현장조사
			공터/빈집	많을수록		○	연구자의 현장조사
			쓰레기	많을수록		○	연구자의 현장조사
			건물의 보수정도	노후 할수록		○	연구자의 현장조사
			가로시설물의 보수정도				
		관리수준	안내표지판*		-		연구자의 현장조사
			건물 및 시설물 통일성*		-		연구자의 현장조사
			화단 및 공원*		-		연구자의 현장조사
		가로 내 감시자 여부	CCTV	많을수록	○		CCTV/가로길이
			편의점	많을수록	○		편의점의 개수
		기타	가로등 색깔		-		보안등: 붉은색 가로등: 흰색
용도 계획	가로에 접한 대지의 용도	상업시설	많을수록	○	○		용도별 분석
		주거형태	많을수록	○	○		자가주거지 /세입주거지
		오픈 스페이스	공원, 놀이터 등	○	○		놀이터/공원 개수
		공공*		-			문화/체육센터 개수
		기타*		-			유치원/교회 등
공간 구조	가로의 공간구조		통행량	많을수록	○		공간구문론

\* 해당항목들은 인터뷰 시 범죄두려움에 영향을 미치는 요소로 언급되지 않았음

## 4.3 주·야간 일상보행패턴에 따른 가로환경분석

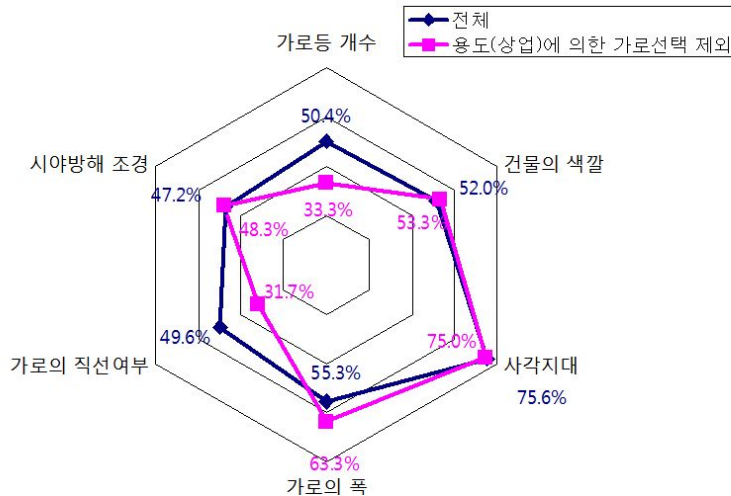
### 4.3.1 가로의 물리환경

가로의 물리환경은 기존의 환경범죄학의 연구에서도 주로 언급되며, 본 연구에서는 가로 자체의 물리적 특성, 가로의 노후·관리수준, 가로 내 감시자 여부 등으로 나누어 보았다. 물리환경은 용도계획이나 공간구조와 달리 기성단지를 재정비하는 차원에서는 반영이 가능하다는 점에서 실용적이라 할 수 있다. 그러나 본 연구의 조사 응답자들의 일상보행변화 데이터를 살펴보면, 야간에 두려움을 감소시키는 상업시설과 같은 용도계획적 측면에서 가로를 선택하는 경향이 더욱 크게 나타난다.

따라서 분석결과의 신뢰성을 높이기 위해 야간에 선택된 가로는 ‘상업시설’인 경우를 제외하고 다시 그 비율을 산출하는 과정을 거쳤다. 이는 나머지 환경요소들의 비율차이를 명확히 하도록 하는 동시에, ‘상업시설’로 인해 영향을 받았을 수 있는 가로환경요소들(가로의 폭, 가로의 노후수준 등)을 제거하고 오직 물리환경에 의한 범죄두려움의 영향만을 살펴볼 수 있도록 한다.

## (1) 가로 자체의 물리적 특성

[ 그림 4-4 ] '가로의 자체의 물리적 특성'에 대한  
주간선택가로 대비 야간선택가로의 개선비율



### • 가로의 밝기

‘가로의 밝기’에 대한 항목은 구체적으로 ‘가로등의 개수’와 ‘건물의 색깔’로 나누었다. 이 경우, 전체 주간대비 야간에 개선된 경우가 전체의 50.4%, 52.0%가 가로등의 개수가 많아지거나 건물의 색깔이 밝아진 가로를 선택함으로써, 보행자들의 범죄두려움에 어느 정도 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 그러나 여기서 ‘상업시설’에 의한 가로선택을 제외하면 ‘가로등의 개수’가 개선된 경우가 33.3%로 급격히 감소하면서 범죄두려움 감소에 그다지 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이와 같은 분석 결과는 ‘가로의 밝기’는 인터뷰응답 시 범죄두려움 감소로 가장 자주 언급되었던 요소였다는 점에서 세 가지 사실을 암시한다.

첫째, 상업시설로부터 나오는 불빛은 범죄두려움 감소에 가장 큰 효과

를 가진다. 상업시설이 접한 가로의 경우, 다른 용도시설에 비해 크고 넓은 쇼윈도가 실내불빛이 외부에 닿는 것을 용이하게 하는 동시에 주로 늦은 밤까지도 영업하는 동시에, 자연감시와 활동성의 효과까지 더해져 범죄두려움 감소에 결정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 예컨대 사례5의 변화 전의 28번 가로와 변화후의 가로들을 비교해보면, 오히려 가로등의 개수는 줄어드는 반면, 상업시설들이 밀집한 가로로, 이러한 사실이 ‘가로의 밝기’를 중요하게 생각하던 응답자들의 범죄두려움에 큰 영향을 미친 것으로 판단된다.

[ 그림 4-5 ] 사례5의 주·야간 경로변화



둘째, 여성응답자들이 언급하는 가로의 ‘밝기’는 ‘가로등’만이 아니라 가로 전체적인 색채를 의미한다. 특히 가로 주변건물의 색채가 밝을수록 범죄두려움이 감소하며, 이는 가로등의 개수로 인한 밝기의 증가보다 더 큰 영향력을 지닐 수 있다.

셋째, 범죄두려움 감소를 위한 가로등 설치위치의 개선 요구된다. 상업시설이 인접한 가로를 제외한 결과 오히려 가로등의 개선비율이 낮아졌다는 것은, 이미 상업시설로 인해서 가로의 밝기가 충분한 가로에 불필요한 가로등들이 설치되어있을 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 범죄두려움 감소를 위한 가로등 설치 시, 그 위치선정에 있어서 재계획이 필요



함을 의미한다고 할 수 있다.

[ 그림 4-6 ] '가로'의 밝기'에 관한 현장사진

상업시설		건물의 색깔	
			
4번 가로	상업시설이 가로의 전면으로 하여 두려움 감소	37번 가로	밝은 건물색깔로 인해 두려움 감소

#### • 가로의 모양

가로의 모양에 관한 항목은 '사각지대', '가로의 너비', '가로의 직선여부', '조경의 시야방해'로 나눌 수 있다. 이 경우, 주간에 비해 야간에 각각 75.6%, 55.3%, 49.6%, 47.2%로 조건이 개선된 가로를 선택했다.

'사각지대 여부'는 75%가 넘는 비율로 가장 높은 수치를 보였다. 인터뷰에서는 그다지 자주 언급되지 않았지만, 실제 보행 시에는 범죄두려움에 큰 영향을 미치는 요소로 볼 수 있다. 일반적으로 단독-다가구주택지에서 두려움을 유발하는 사각지대로 각 건물마다 작게 만들어진 주차장을 꼽을 수 있다. 주차장은 어둡고 인적이 드문 사각지대로 가로에서 요(凹)형으로 들어가 있어 시야에서 벗어나 있기 때문에 범죄발생지로 적합하다거나 갑작스레 범죄자가 튀어나올 수 있다는 인식을 준다. 이에 대한 문제를 인지하고 최근 이소연(2012)나, 김종철(2015)에서 필로티형 주차장의 방법관련 선행연구가 있는 등, 이는 주거단지 내 보행자의 범죄두려움 감소를 위한 계획이 필요한 부분이다.

'가로의 폭'과 '가로의 직선여부'는 각각 55.3%, 49.6%로 비슷한 비율을

보였는데, 상업시설이 접한 가로를 제외한 결과에서는 각각 63.3%, 31.7%를 보이며 ‘가로의 직선여부’보다는 ‘가로의 폭’이 범죄두려움에 감소에 더욱 중요한 것으로 나타났다. 가로의 폭이 넓을수록 보행자가 수집할 수 있는 시각적 정보의 양이 증가함에 따라 두려움의 정도도 감소하는 것이다. 그러나 인터뷰 당시, 일부 아무리 길이 넓더라도 활성화되지 않은 길은 오히려 보행자에게 두려움 감소가 아닌 증가로 이어질 수 있다는 언급이 있었다. 예컨대 69A가로의 경우 길의 너비가 넓은데 비해 주변 대지의 용도의 쓰임이 적고, 활성화가 되지 않아 야간에 선택된 경우가 매우 적다는 것에서 이를 확인해볼 수 있다.

[ 그림 4-7 ] 사례6, 사례20번의 의 주·야간 경로변화



‘시야방해 조정’의 경우, 가장 크게 문제가 되었던 것은 화단이나 길거리 가로수보다는 조경공원처럼 식재들이 한 장소에 밀집되어있는 공간들이었다. 32번 가로에는 위인을 기리는 기념비가 비치된 조경공원이 위치하고 있는데, 가로자체가 좁고 활동성이 낮은 것에 조경공원의 나무들이 두려움을 더욱 배가시켜 설문조사 당시 두려움을 유발하는 가로로 가장

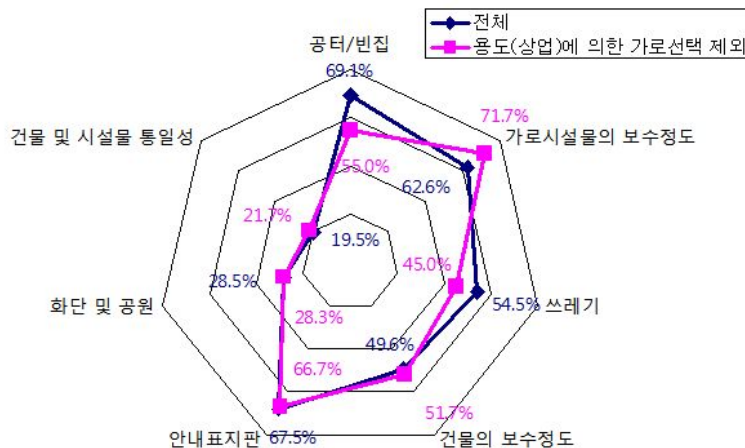
자주 꼽혔던 가로인 동시에, 실제로 야간은 물론 주간에 이용빈도가 몹시 낮게 나타난다. 조경은 가로의 미관이나 거주민들의 휴식처를 제공하는 공간을 제공할 수 있지만, 그 밀도가 지나치게 높아지거나 보행자의 시야를 가리게 된다면 범죄자가 은신하거나 범죄행위를 유발할 수 있는 공간으로서 인식시킴으로서 오히려 역효과를 낼 수 있기 때문에 계획에 있어서 신중해야 한다는 것을 알 수 있다.

[ 그림 4-8 ] '가로의 모양'에 관한 현장사진

가로의 폭		사각지대	
		 	
69A번 가로	가로의 폭이 넓지만 활성화가 되지 않아 두려움 증가	38번, 30번 가로	필로티와 주차장으로 인해 두려움 증가
가로의 직선여부		조경의 시야방해	
			
26번 가로	시야가 좁아져서 두려움 증가	32번 가로	조경공원의 식재가 시야를 막아 두려움 증가

## (2) 가로의 노후/관리 수준

[ 그림 4-9 ] '건물의 노후/관리수준'에 대한  
주간선택가로 대비 야간선택가로의 개선비율



가로의 노후 및 관리수준에 관한 항목은 '깨진 유리창이론'이 실제로 보행자들에의 범죄두려움인식에 얼마나 연관되어있는지 알 수 있다. 이는 가로의 건물 및 시설물들이 낙후도를 평가하는 '노후수준'과 영역성을 표시함으로써 주거단지를 관리하고 있다는 인식을 심어주는 '관리수준'으로 나누어서 분석해 볼 수 있다. 전반적으로 인터뷰 당시에 언급된 빈도에 비하여 그 개선비율이 높게 나타났다는 점에서 그 중요성을 알 수 있는 부분이었다.

### • 노후수준

건물이 노후수준의 항목은 '공터/빈집', '쓰레기', '건물의 보수정도', '가로시설물의 보수정도'로 나눌 수 있다. 그 중 보행변화에서 가장 큰 비율로 향상된 항목은 '공터/빈집'과 '가로시설물의 보수정도'로, 각각 전체

사례에서는 69.1%, 62.6%의 비율을 보였으나, 상업시설이 접한 가로를 제외했을 때는 55.0%, 71.7%의 비율을 보이며 ‘가로시설물의 보수정도’가 범죄두려움 감소에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

‘가로시설물의 보수정도’는 ‘건물의 보수정도’가 50%정도에 그치는 데 비하여, 훨씬 높게 나타났다는 점에서 여성응답자들은 야간 보행시 개별필지의 건물보다는 가로시설물이 더 중요하게 인식되는 것으로 생각할 수 있다. 특히 가로등, 표지판, 울타리, 바닥포장 등의 노후정비가 우선적으로 고려되어야 한다.

‘공터나 빈집’은 가로에서 해당필지가 사람에게 이용되지 않거나 그 빈도가 낮다는 인상을 주는 공간을 의미한다. 예컨대 건설공사를 하려는 나지, 대형주차장 등이 될 수 있으며 건물은 창호나 관리상태가 사람이 살지 않을 것 같은 곳이다. 이러한 공간은 평상시에 사람의 발길이 적고 범죄자들의 아지트로 사용될 수 있다는 인상을 주어 보행자들에게 두려움을 유발하는 것으로 나타난다.

69A번 가로의 경우, 가로의 폭이 넓고 상대적으로 밝은 가로등, 공공체육센터가 위치하고 있음에도 대형고물상이 커다란 공터에 고물들을 쌓여 있으며 빈집처럼 보이는 필지들이 가림막 뒤로 펼쳐진다. 또한 69C의 경우, 택시와 버스차고지가 있어 대형공터로 야간시간대에는 인적이 드물어진다. 공터의 특성상 가로등으로 시야확보가 잘 되지 않아 그 두려움이 가중된다. 69C가로의 경우 주변에 상업시설이 있고, 큰길가에서 오는 방향이기 때문에 야간에 사용된 경우가 있었지만, 69A가로의 경우 지역체육센터가 위치하고 있음에도 야간에는 이용이 거의 이루어지지 않았다.

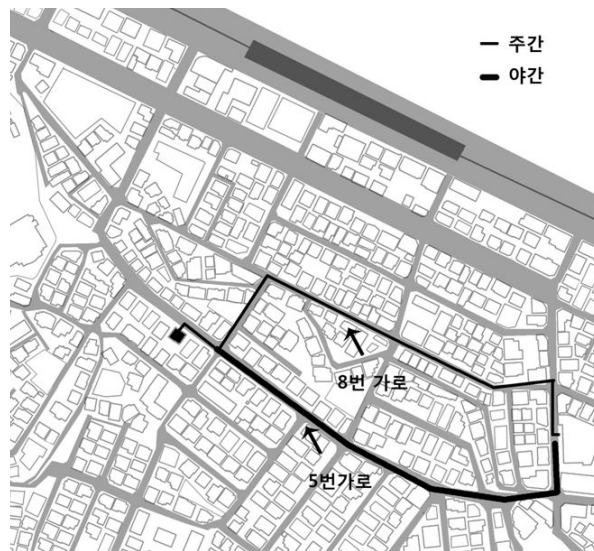
한편, ‘쓰레기’ 역시 인터뷰 응답 시 중요하게 응답되었던 항목으로 54.6%가 쓰레기가 버려진 길을 야간에 선택했다. 일반적으로 쓰레기를 버리는 길은 건물의 후면이나 쓰레기를 버려도 된다는 인식을 주는 노후한 가로일 수밖에 없는데, 이러한 길에는 사람의 사용빈도가 적어지면서

범죄자들의 범죄행위의 장소가 될 수 있다.

[ 그림 4-10 ] '가로'의 노후/관리 수준 : 노후수준'에 관한 현장사진

건물 및 가로시설물 보수정도		공터/빈집	
			
8번 → 5번 가로	노후화된 건물 및 가로시설물로 범죄두려움 증가	69C번 가로 56번 가로	공터(대형주차장), 사용되지 않는 건물들로 인해 범죄두려움 증가

[ 그림 4-11 ] 사례3의 주간/야간 경로변화







### • 관리수준

관리수준은 CPTED항목에서 ‘영역성 강화’에 해당하는 내용으로, 실제로 인터뷰조사에서 응답자로부터 범죄두려움에 영향을 미쳤다는 응답은 전혀 얻지 못했다. ‘안내표지판’은 67.5%로 높은 비율을 보였는데, 이는 가로시설물의 보수정도와 연관성을 지니는 것으로 판단된다. 이를 제외하고는 ‘건물 및 시설물 통일성’, ‘화단 및 공원’이 각각 19.5%, 28.5%, 상업시설이 접한 가로를 제외한 경우에도 비슷한 수치를 보임으로서 범죄두려움으로 인한 보행패턴변화에 큰 관련성을 지니지 못하는 것으로 나타났다.

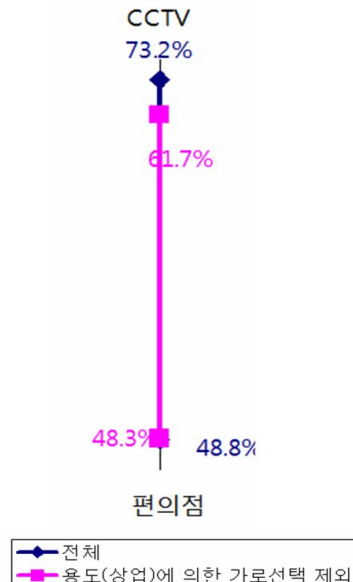
그 중 특히 ‘건물 및 시설물의 통일성’은 전체 항목 중 가장 낮은 비율을 보였는데, 건물의 모양이나 색채의 통일성보다는 밝기, 관리정도가 더 잘 되어있는 경우가 중요하다는 것을 의미한다. 예컨대 7번 가로나 36번 가로는 붉은 벽돌로 지어진 낮은 다세대 주택들이 비교적 통일된 입면이나 가로를 보이기는 했지만, 건물이 어둡고 낙후되어 통일성은 범죄두려움 감소에 전혀 영향을 미치지 못했다. 물론 건물의 색채가 밝고, 관리가 잘 되어있다는 전제 하에 건물군의 통일성은 영역성을 강화함으로써 보행자에게 관리된 주거단지의 가로를 지난다는 안심을 줄 수는 있으나, 그 고려하는 순위는 노후수준을 정리한 후라고 할 수 있다. ‘화단 및 공원’의 경우에도 마찬가지로 기타 항목들에 비해 큰 영향력을 주지 못하는 것으로 분석되었다.

[ 그림 4-12 ] ‘건물 및 시설물의 통일성’에 관한 현장사진

건물 및 시설물의 통일성			
			
7번 가로	건물의 색깔과 형태가 통일되어 있으나 채도가 낮아 두려움 증가	46번 가로	건물의 색깔과 형태가 상대적으로 통일되어있지 않지만 채도가 높아 두려움 감소

### (3) 가로 내 감시자 여부

[ 그림 4-13 ] '가로 내 감시자 여부'에 대한 주간선택가로 대비 야간선택가로의 개선비율



가로 내 감시자의 여부는 'CCTV'와 '편의점'으로 분류하였다. 두 항목은 24시간동안 설치주변을 감시하는 역할을 수행하는 것으로, CCTV의 경우 직접적인 방법의 목적으로 하는 한편 편의점은 상업시설로서의 용도와 동시에 야간에 다수의 보행자들이 범죄상황발생 시 도움을 요청하거나 가로를 감시해주는 방법역할을 한다고 느끼기 때문이다.

결과는 각각 73.2%, 48.4%로 나타났는데, CCTV의 경우 인터뷰조사 시 이를 의식하고 길을 선정한다는 의견은 일부였던 것을 고려하면 CCTV 자체가 보행선택에 영향을 미쳤다가보다 애초에 설치의 효율성에 따라 통행량이 많은 곳에 위치하는 것이 그 원인으로 생각된다. 상업시설이 접한 가로를 제외하면 그 비율이 감소하는 데에서 이를 추측해 볼 수 있다. 여기서 CCTV는 범죄두려움을 감소시키는 요소로 해석할 것이 아니



라, 설치위치가 과연 범죄예방에 영향을 미치느냐로 보아야 한다. CCTV는 자연감시가 쉽게 발생하지 않는 곳에서 24시간 감시역할 대신함으로 자연감시가 잘 발생하지 않는 좁은 골목이나 사각지대에 설치되어야 함이 옳다. 이는 앞서 언급되었던 ‘가로등의 개수’처럼 CCTV계획사항을 수정해야 함을 의미한다.

‘편의점’의 경우, 69B번 가로에 위치하는 편의점을 보면 그 중요성을 알 수 있다. 해당 편의점은 다른 단지 내 다른 편의점들과 달리 상업중심지에서 떨어져 단독으로 존재하는데, 인터뷰 당시 근처에 거주하는 응답자들의 범죄피해로부터 안심을 느끼는 중요시설로 파악되었다. 실제로 근방의 가로들보다 편의점 근처의 야간 이용률이 높게 나는 것으로 보았을 때 편의점이 범죄두려움 감소에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

#### (4) 기타

[ 그림 4-14 ] ‘가로등 색깔’에 관한 현장사진

가로등 색깔	
	
붉은 가로등은 두려움 증가	흰 가로등은 두려움 감소

마지막으로 ‘가로등의 불빛’은 2명의 응답자로부터 언급된 요소로, ‘붉은’ 가로등 보다는 ‘흰’ 가로등에서 두려움을 덜 느낀다고 응답했다. 이들은 일반적으로 단지 내에 설치된 ‘보안등’들은 주황빛을 띄는 반면, 큰 차로 변에 설치된 ‘가로등’은 흰 빛을 띤다는 점을 언급했다. 실제로 스코틀랜드의 글래스고 시에서 도시 미화를 위해 가로등을 푸른 불빛으로 바꾸어 범죄율이 크게 하락했고, 2008년 우리나라에서도 이를 도입한 사

레가 있다. 범죄전문가들은 “푸른색이 범죄자의 범죄심리에 영향을 준 것”이라고 해석하는데, 이는 범죄자 뿐 아니라 보행자들의 두려움감소와도 밀접하게 관련될 수 있다는 것을 의미한다.

대상단지 같은 경우, 대로변을 제외한 모두 주황색의 보안등으로 설치되어 있었기 때문에 주·야간 보행패턴 시에는 뚜렷한 차이를 발견하기는 어려웠다. 그러나 69A가로 같은 경우, 흰 가로등이 설치되어 있는 가로임에도 불구하고 야간의 보행빈도가 낮게 나타났다는 점에서 범죄두려움 감소에 지대한 영향을 미치지 않는 것으로 판단했다.

#### 4.3.2 가로의 용도계획

가로에 인접한 대지의 용도는 인터뷰 조사 시 응답자 모두에게서 가장 높은 빈도로 언급된 요소이다. 그러나 기존의 CPTED와 관련된 연구항목에서 그저 상업시설, 공공시설, 오픈스페이스가 증가할수록 범죄발생이 감소한다고 가정했는데, 실제로 이것이 ‘범죄두려움’과 관련되면 그 용도들이 가지는 세세한 성격에 따라 범죄두려움이 크게 좌우되는 양상을 보였다. [ 표 4-7 ] 와 [ 표4-8 ] 주간과 야간에 선택된 가로들의 주변에 접한 용도를 정리한 것으로, 전체에서 각 용도들이 차지하는 비율을 살펴보면 그 차이를 알 수 있다.

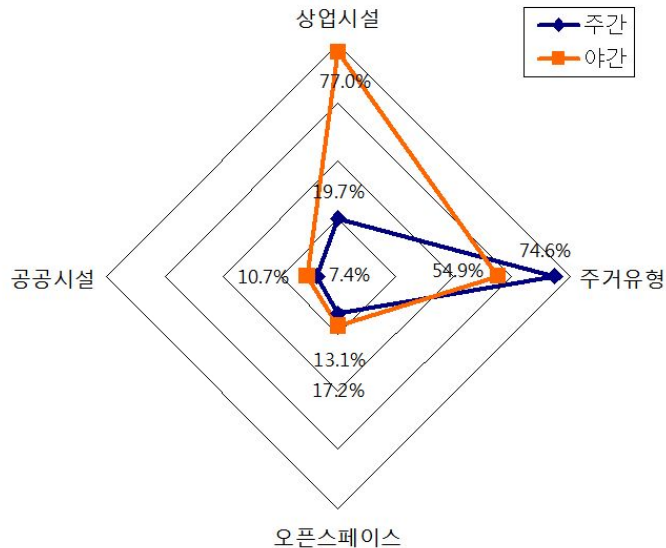
[ 표 4-7 ] 주간경로에 포함된 가로에  
접한 대지의 용도

빈도	가로 번호	상업시설 / 편의시설	오픈 스페이스	주거
1	1	정육점 식당, 호프	2종	놀이터
1	14	식당, 부동산, 학원, 마트	1종	
2	3	학원, 역술원	2종	원룸
2	4	세탁소, 공업사	1,2종	원룸
2	5	식당, 세탁소, 마트, 학원	1종	원룸
2	8			다세 대
2	29			단독 주택
2	32		조경공원	원룸
2	50			원룸
2	61	교회, 학원, 교육센터	2종	단독 주택
3	6	카페, 부동산, 작은슈퍼	1종	다세 대
3	24			다세 대
3	26			다세 대
3	52	유치원		놀이터 원룸
5	12	유치원		놀이터
5	27			원룸
5	28			다세 대
5	34	상회, 미용실, 공업사	1,2종	
5	44			원룸
5	45			원룸
5	49			원룸
5	69A		고물상, 주차장	
5	69D	교회	분수대	
6	46	슈퍼		단독 주택
7	36			다세 대
7	54			단독 주택
9	37			다세 대
9	38			단독 주택
9	69B		고물상, 체육관	

[ 표 4-8 ] 야간경로에 포함된 가로에  
접한 대지의 용도

빈도	가로 번호	상업시설 / 편의시설	오픈 스페이스	주거
1	32		조경공원	원룸
1	58	교회, 아동센터	2종	놀이터
1	7	미용실, 마트, 문방구, 학원	1종	다세 대
2	34	슈퍼, 미용실, 공업사	1,2 종	
2	45			원룸
3	52	유치원		놀이터 원룸
4	46	슈퍼	1종	원룸
5	5	식당, 세탁소, 마트, 학원	1종	원룸
5	50			원룸
7	69D		교회	
9	69C		버스차고 지	
10	4	세탁, 설비	1,2 종	원룸
16	3	학원, 역술원	2종	원룸
16	13	유치원, 네일아트, 옷수선, 미용실	1종	놀이터, 운동시설
17	2	미용실, 식당, 부동산	1종	아파 트
19	9	식당, 안경점, 헤어, 부동산, 유치원, 네일아트, 마트	1종	

[ 그림 4-15 ] 주간과 야간에 선택된 가로에  
 접한 대지의 용도비율



## (1) 상업시설

‘상업시설’의 경우, 인터뷰 당시 전반적으로 주거지나 기타 가로들에 비해 범죄두려움을 감소시키는 역할을 한다고 응답했다. 실제로 주간에 선택된 가로들의 20.3%만이 상업가로인 반면, 야간에는 76.3%가 상업시설이 밀집한 가로로 그 영향력을 가늠해 볼 수 있다. 그러나 실제로 범죄두려움에는 ‘상업시설’내에서도 그 정도가 차이가 났다. 인터뷰 응답자들은 슈퍼나 미용실, 부동산, 일반적 식당과 같이 평상시에 자주 이용되는 근린시설들은 보행활성화를 통해 보행자들의 범죄두려움을 감소에 매우 중요한 역할을 한다고 하였다. 그러나 같은 상업시설이라고 하더라도 주점이나 기사식당과 같은 경우 야간에 취객들에 의해 보행자들의 두려움

을 증가시키고 역술원이나 학원, 공업사처럼 보행자들이 직접적으로 활동성을 가지지 않는 곳은 오히려 두려움을 증가시킨다는 응답이 전체의 절반 정도를 차지하였는데, 이는 상업시설 설치의 세분화된 용도가 중요하다는 것을 시사한다.

이에 따라 분석된 주간경로와 야간경로에 인접한 제1종 근린시설, 제2종 근린시설의 구성비를 살펴볼 수 있다. 범죄두려움이 적게 발생하는 주간시간대에는 제1종 근린생활시설이나 2종 근린생활시설의 빈도가 상업이 포함된 경로의 54.2%와 50.0%로 비슷하게 나타났지만, 범죄두려움이 발생하는 야간시간대에는 그 구성비가 83.0%, 30.9%로 나타남으로서 제1종 근린상업시설에 밀집했다. 이는 인터뷰에서 언급된 슈퍼나 미용실, 세탁소와 같이 주민들의 생활 편의에 필수적인 시설들은 보행자들의 범죄두려움을 감소시키는 한편, 제2종 근린생활시설의 경우, 인적이 드물어 범죄두려움을 증가시켜서 야간에는 선택하지 않게 된다는 것을 의미한다.

[ 표 4-9 ] 주간과 야간 경로에 접한 대지의 상업용도 비율

	주간 경로	야간 경로
1종 근린생활시설	54.2%	83.0%
2종 근린생활시설	50.0%	30.9%

[ 그림 4-16 ] '가로에 접한 대지의 용도 : 상업'에 관한 현장사진

1종 근린생활시설		2종 근린생활시설	
			
9번가로	범죄두려움 감소	3번가로	야간에 범죄두려움 증가

## (2) 주거지역

주거지역의 경우, 인터뷰 당시 세입자들이 많은 원룸촌은 경제활동인구들이 활발히 오고가며 가로활성화가 잘 되어있고, 거리가 깨끗한 편이라 범죄두려움을 적게 느낀다고 하였다. 그러나 거주연령이 높고 상대적으로 안쪽에 위치한 단독주택지의 경우 이보다 활동성이 덜하고 거리가 관리되어 있지 않아 범죄두려움이 증가한다고 응답하며 같은 주거지역 내에서도 범죄두려움에 대한 인식이 양분되는 양상을 보였다. 실제로 보행패턴을 살펴보면, 주간에는 가로선택에 있어서 주택의 유형이 비슷한 비율로 나타나지만, 밤이 되면 단독주택, 다세대주택으로의 가로선택이 급격히 감소하는 것을 볼 수 있다.

[ 표 4-10 ] 주간과 야간 경로에 접한 대지의 '주거' 비율

	주간 경로	야간 경로
단독주택	21.3%	-
다세대주택	26.2%	0.8%
원룸	27.0%	37.7%
아파트	-	13.9%

[ 그림 4-17 ] '가로에 접한 대지의 용도 : 주거'에 관한 현장사진



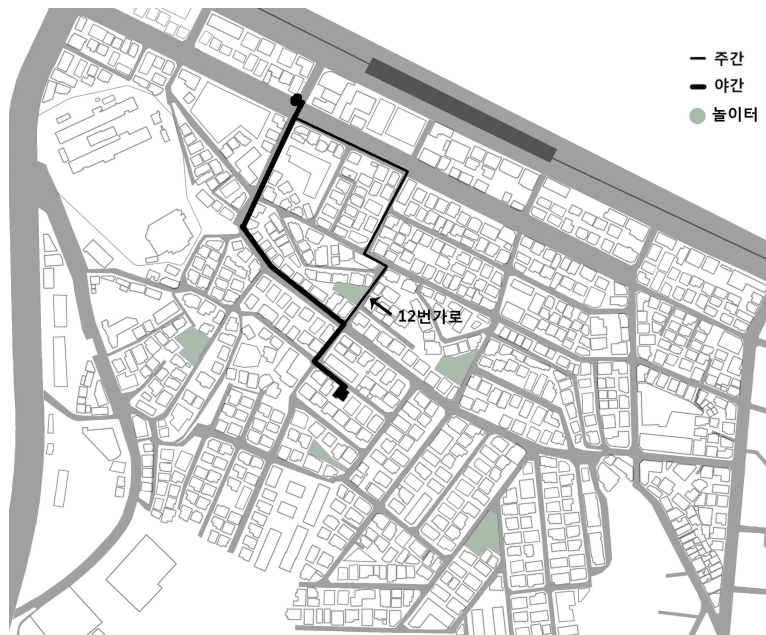
## (3) 오픈 스페이스

일반적으로 CPTED에서 공원이나 놀이터 같은 공공 오픈스페이스는 범죄두려움을 감소시키는 환경요소로 인식한다. 그러나 인터뷰 당시, 일부

응답자들은 이들이 오히려 밤에는 공터와 같이 사각지대로 작용하며, 밤이 되면 청소년이나 낯선 이들의 불량활동을 위한 아지트처럼 사용된다는 점, 나무와 조경이 울창해서 시야를 차단시키고 범죄활동의 장소로 사용될 수 있다며 두려움을 증가시키는 환경요소라고 응답했다. 즉, 낮 시간대에는 건전한 활동을 위한 거주민들의 활동을 유도하는 역할을 하지만 밤 시간대에는 완전히 다르게 인식될 수 있다는 것이다.

주간과 야간의 보행분석결과는 이를 어느 정도 반영했다. 12번 가로를 보면 주간에는 5개의 사례에서 보행경로로 선택되지만 야간이 되면 0개로 감소한다. 이에 대한 대책으로서 야간에는 오히려 이러한 공공 오픈 스페이스를 잠가둔다던가 그 내부에서의 활동을 제재하는 관리가 필요하다고 할 수 있다.

[ 그림 4-18 ] 사례7의 주간/야간 보행경로



[ 그림 4-19 ] '가로에 접한 대지의 용도 : 오픈 스페이스'에 관한 현장사진

주간		야간	
			
12번가로	범죄두려움 감소	12번가로	야간에 범죄두려움 증가

그 외에 문화/체육센터나 유치원, 교회 같은 공공의 건전한 활동을 위한 시설들은 사람들의 그 시설이 많을수록 범죄두려움이 감소한다고 응답했다.

#### (4) 공공시설 / 기타

[ 그림 4-20 ] '가로에 접한 대지의 용도 : 공공시설'에 관한 현장사진

공공시설	
	
69B	구민체육센터 : 보행활성화 및 범죄두려움 감소

대상지 내에는 단지 바깥쪽에 구민체육센터와 놀이터의 주민운동시설 두 시설이 전부이기 때문에 수치상으로는 이에 대한 결과를 정확한 근거로서 제시하기는 어렵다. 인터뷰 결과와 일부 응답자들의 보행동선을 살펴보면, 상대적으로 다른 가로들에 비해 낙후하고 활성화되어 있지 않은 곳에 체육센터가 위치하고 있음

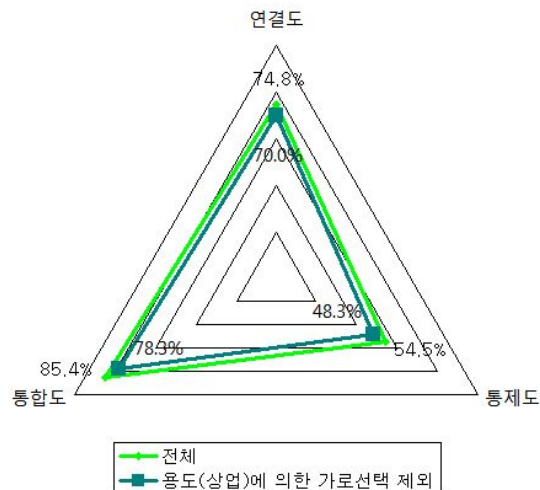
에도 다수의 응답자들이 이 시설이용을 위해 근방의 가로(69B)를 이용한다. 그러나 야간에는 그 이용률이 급격히 감소하면서, 범죄두려움의 감소 자체에는 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 대상지의 경우 부족한 공공시설을 더욱 설치하여 보행활성화를 유도하되, 주변의 물리



환경이 범죄두려움을 유발하지 않도록 계획하여 안전한 보행환경을 조성하고 주거단지의 사용을 균형있게 해야 한다.

### 4.3.3 가로의 공간구조

[ 그림 4-21 ] '공간구문론 변수'에 대한  
주간선택가로 대비 야간선택가로의 개선비율



가로의 공간구조는 연결도, 통제도, 통합도의 수치를 각각 주간 대비 야간에 선택된 가로에 따라 그 변수값이 더 증가했는지를 살펴보았다. 분석결과, 연결도와 통합도는 각각 74.8%, 85.4%로 높은 비율로 개선된 반면, 통제도는 54.5%로 상대적으로 작은 수치를 보였다. 이는 상업시설이 접한 가로를 제외할 경우, 모든 변수 그 비율이 약간씩 감소하는 경향을 보였으나 세 변수 중 통합도의 값이 가장 높게 나타났다는 사실에는 변함이 없었다.

통제도의 경우, 통제도가 높은 가로는 범죄자의 입장에서 감시받는다는 느낌을 주는 공간이 될 수는 있으나, 잠재적 피해자가 되는 보행자가 느끼는 범죄두려움에는 크게 영향을 미치지 못하는 것으로 판단된다. 반

## 거주민의 일상보행패턴 분석을 통한 주택가 방범환경조성에 관한 연구

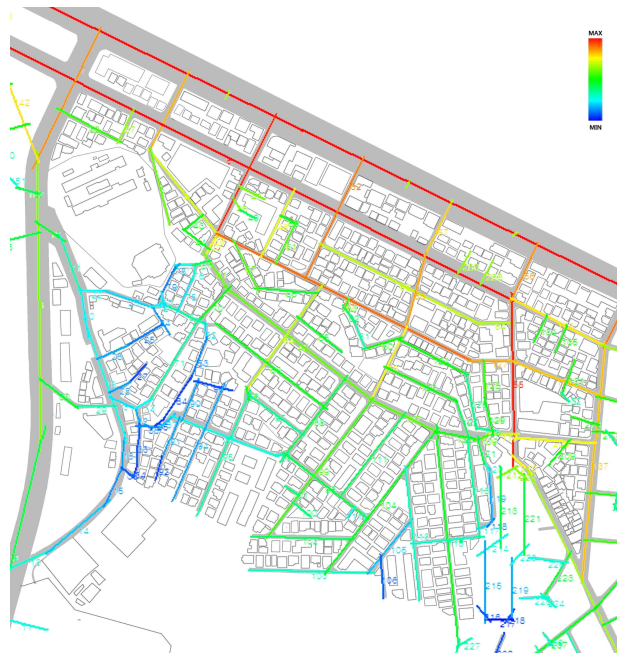
- 20~30대 여성의 범죄두려움을 중심으로

면 연결도와 통합도는 가로가 다른 가로와 얼마나 연결되어있는지, 다른 가로들에 비해 얼마나 높은 위계를 가짐으로써 보행자를 이끌어 가로를 활성화시켰는지의 여부가 범죄두려움 감소에 큰 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

[ 그림 4-22 ] 대상지 가로의 연결도(좌), 통제도(우) 분포



[ 그림 4-23 ] 대상지 가로의 통합도 분포



앞선 이론적 고찰에서 언급하였듯, 통합도는 '통행량'과 밀접한 관련을 가지고 있다. 연결도의 경우 주변가로의 연결정도를 의미하며 거쳐가는 길로서의 단순한 '통행' 그 자체를 의미한다면, 통합도는 동시에 가로의 위계적 속성을 부여하며 '통행량'이 더욱 높아질 가능성을 갖게 한다.

통행량은 '활동의 조성'과 유사하나 구별되는 것으로 보아야 하는데, 통행량이 높은 길은 상업시설이나 공공시설과 같은 보행을 유발하는 시설이 없는데도 가로의 공간적인 특성으로 인해 사람들이 많이 다니게 된다. 이는 곧 범죄두려움 감소에 영향을 미치는데, 응답자8은 “가로는 어둡거나 상업시설이 없더라도 사람이 많이 다니는 길은 범죄두려움이 감소한다.”며 통행량의 중요성을 언급했다. 이는 연결도나 통합도, 특히 통합도가 높은 길에서 많아진 통행량으로 인해 범죄두려움이 감소했음을 의미한다.



## 제 5 장 방법환경조성 제안 및 결론

---

### 5.1 방법환경조성 우선순위 및 주요기법

### 5.2 방법환경조성 우선가로

### 5.3 결론 및 한계점

#### 5.3.1 연구의 요약 및 결론

#### 5.3.2 연구의 한계점

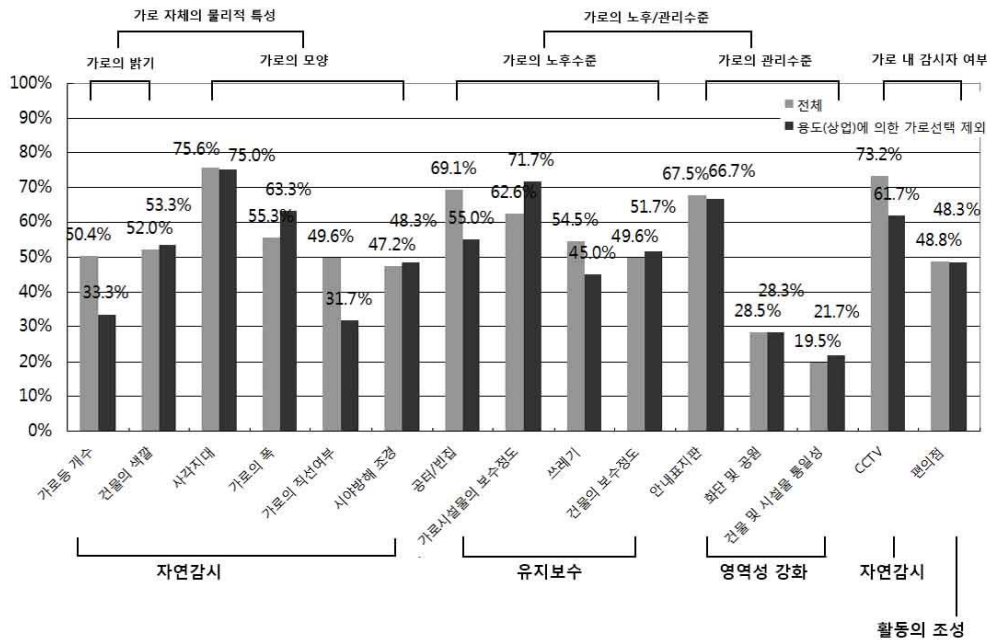
---

## 5.1 방법환경조성 우선순위 및 주요기법

[ 표 5-1 ] 여성의 범죄두려움 감소를 위한 방법환경 요소의 우선순위 및 기법

분류		우선 순위	세부분류	설계 기법	CPTED 개념
가로자체 의 물리 적 특성	가로의 밝기	1	건물의 색깔	채도를 높임	자연감시
		2	가로등 개수	개수를 늘림	
	가로의 모양	1	사각지대	주차장 관리	
		2	가로의 폭	가로 주변정리	
		3	시야방해 조경	조경공원 관리	
		4	가로의 직선여부	-	
가로의 노후/관 리 수준	가로의 노후수준	1	가로시설물의 보수정도	가로미화계획	유지관리
		2	공터/빈집	개보수, 폐쇄	
		3	건물의 보수정도	건물보수	
		4	쓰레기	가로미화계획	
	가로의 관리수준	1	안내표지판	곳곳에 설치	영역성 강화
		2	화단 및 공원	시야를 가리지 않는 한에서 설 치	
		3	건물 및 시설물 통일성	-	
가로 내 감시자여부		1	편의점	개수 늘림	자연감시
		-	CCTV	범죄취약가로에 설치	
가로에 인접한 대지 의 용도		1	상업시설	1종 위주설치	활동의 조성
		-	주거유형	단독/다세대 인접가로 방법강화	
		-	오픈 스페이스	야간폐쇄	
		2	공공시설	문화/여가시설 기타 추가설치	
기타		-	가로등 색깔	흰색	

[ 그림 5-1 ] 주간 대비 선택된 야간보행가로의 물리환경 개선비율 (전체, 용도(상업시설)에 의한 가로 제외)



[ 표 5-1 ]은 4장에서의 분석결과를 바탕으로 여성거주자의 범죄두려움 감소를 위한 주거지 방법환경조성의 우선순위 및 세부기법들을 나타낸 표이다.

가로자체의 물리적 특성의 경우, 가로의 밝기는 우선적으로 건물들의 외벽의 채도를 높이는 작업을 통해 가로의 전반적인 색채를 조절하고, 그 후에 밝기가 여전히 부족하다고 느껴지는 위치에 가로등을 설치한다. 가로의 모양은 주차장과 같은 사각지대에 외부인이 은신하거나 침입하지 못하도록 관리하여 보행자가 안전함을 느끼게 한다. 가로의 폭의 경우, 자동차의 주차, 가로주변을 정리하여 폭을 보다 넓게 할 수 있도록 하며, 아주 넓은 가로는 주변의 대지에 편의시설들을 입지시켜 가로활성화를 통해 가로가 공터처럼 느껴지지 않도록 한다. 또한 조경공원과 같이 식재가 밀집한 터는 시야를 가리지 않도록 관리한다.

가로와 노후 및 관리수준에 관해서는 우선적으로는 가로미화계획을 통해 가로시설물을 보수한다. 노후된 가로시설물들을 교체하고 안내표지판을 적절히 배치하는 것은 누군가에 의해 관리된다는 인식을 심어줌으로써 보행자들의 범죄두려움을 감소시킨다. 다음으로는 공터와 빈집들을 개보수하거나 폐쇄함으로써 보행자들에게 이 대지들이 잠재적 범죄자들의 범죄행위나 거처로 사용될 수 있다는 느낌을 주지 않도록 해야 한다.

가로 내 감시자의 경우, 편의점은 많을수록 좋으며 이를 상업시설이 밀집한 상업가로보다는 주거단지 내 곳곳에 배치함으로써 편의성은 물론 야간에도 보행자에게 도움을 청할 만한 곳이 가로 내 곳곳에 있다는 인식을 심어줄 수 있도록 한다. 방범용 CCTV는 사람들이 많이 다니는 가로보다는 범죄에 취약하고 자연감시가 쉽게 발생하지 않는다고 판단되는 가로를 위주로 설치한다.

가로에 인접한 대지의 용도의 경우, 단지 내 용도를 변경하거나 재계획이 가능하다면 상업시설과 공공시설을 우선적으로 설치하되, 상업시설의 경우 용도는 제1종 근린생활시설과 같이 일상생활에서 자주 사용할 수 있도록 하여 가로를 활성화시킨다. 특히 여성거주비율이 높은 단지의 경우, 도서관, 북카페, 체육시설과 같은 단지 내 문화/여가시설을 설치함으로써 거주민들의 보행을 유도하고, 가로활성화를 기대해 볼 수 있다. 주거유형은 단독/다세대가 밀집한 지역으로 갈수록 범죄두려움이 높아지는 경향이 있으므로, 해당지역은 앞서 언급되었던 물리환경적 요소들을 집중적으로 정비하도록 한다. 오픈스페이스의 경우, 야간의 범죄두려움을 증가시키는 주요원인으로 야간에는 폐쇄하거나, 외부인이 침입하지 못하도록 CCTV와 같은 관리시설을 설치하는 등의 방법을 통해 주변가로의 범죄두려움을 감소시키도록 한다. 마지막으로 가로등의 색깔의 경우, 붉은 계열보다는 흰 계열이 범죄두려움 감소에 영향을 주므로 새로운 가로등을 설치 및 교체 시에 반영하도록 한다.

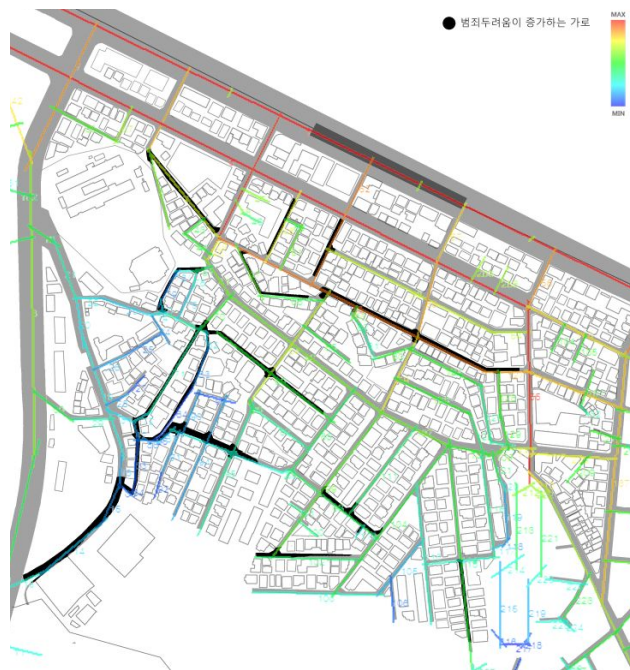


## 5.2 방법환경조성 우선가로

5.1에서 정리된 방법환경조성의 우선순위와 기법을 정리했다면, 이를 적용할 우선가로를 도출함으로써 보다 절약적으로 거주민의 범죄두려움 감소를 위한 가로계획을 할 수 있다.

앞서 공간구문론 분석을 통한 결과를 살펴보면 응답자들은 통합도가 높은 가로에서 범죄두려움을 적게 느끼는 것으로 나타났는데, 이는 곧 통합도가 낮은 가로에서는 범죄두려움을 높게 느낀다는 의미가 된다. 실제로 통합도가 낮은 가로들과 야간에 선택되지 못한 가로들은 인터뷰 당시 여성들이 대상지 내에서 범죄두려움을 증가시킨다고 가리켰던 가로의 분포와 매우 유사하게 나타난다.

[ 그림 5-2 ] 대상지 내 범죄두려움이 증가한다고 응답한 가로와 통합도 분포도



이는 공간구문론을 통해 분석된 가로 중, 통합도가 상대적으로 낮게 나타나는 가로들이 5.1에서 언급된 방법환경조성의 적용을 위한 우선가스로 선정 될 수 있다는 것을 의미한다. 이처럼 공간구문론을 통해 통합도가 낮은 가로들을 우선적으로 계획한다면 보다 절약적, 효율적으로 범죄 두려움 감소를 위한 계획을 할 수 있다.

## 5.3 결론 및 한계점

### 5.3.1 연구의 요약 및 결론

대부분의 단독·다가구 주거지는 자연 발생적으로 형성된 골목길로 거주민의 통행이 이루어지고 있다. 이러한 방법환경은 대부분 노후화되어 범죄에 노출될 수 있는 열악한 환경으로 이루어져 있고, 이로 인해 거주민들이 느끼는 범죄두려움은 더욱 가중된다. 본 연구는 이러한 가로 내에서 여성거주민들의 범죄두려움에 영향을 미친다고 판단되는 방법환경요소들을 분석하여 조처함으로써 거주자의 안전을 도모하여 안정적인 삶을 유지하게 하고자함을 목적으로 한다. 특히 그 동안 선행연구들과 달리, “일상보행패턴”을 이용해서 신뢰성을 높이려고 한 점, 기존의 CPTED나 물리환경적 측면만이 아닌 다각적 관점에서 범죄두려움에 영향을 미치는 요소들을 찾아 종합적으로 기술하려고 하였다는 점에서 의의를 지닌다 하겠다.

본 연구를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 여성은 남성에 비해서 가로 위 보행 시 범죄두려움에 더욱 민감하게 반응한다. 특히 급격히 증가한 강력범죄율과 상대적으로 높은 성범죄율로 인해 더욱 두드러지게 나타난다. 이러한 여성의 범죄두려움은 야간에 더욱 높아지는 경향을 보이는데, 일상보행 중 야간에는 범죄두려움이 감소하는 가로를 선택함으로써 범죄두려움에 반응하는 행동적 패턴을 보인다.

둘째, 이러한 전제 하에 여성의 일상보행패턴을 주간과 야간경로의 방법환경을 비교하면 범죄두려움에 영향을 미치는 환경요소들을 도출할 수 있다. 이는 복합적 성격을 지니는 방법환경에서의 보행데이터를 이용함으로써 설문이나 연구자가 직접으로 분석하는 방법에 비해 신뢰성을

높일 수 있다. 또한 가로의 물리환경, 용도, 공간적 속성 등에 따라 다각적으로 분석해 봄으로써 범죄두려움을 유발하는 방법환경의 요소들을 종합적으로 파악할 수 있다.

셋째, 거주민들이 범죄두려움을 느끼는 방법환경요소는 기존의 CPTED나 환경범죄학에서 이용되어온 ‘범죄행위’를 억제하는 관점에서 만들어진 기준과는 다르게 나타날 수 있다. 예컨대 상업시설과 오픈스페이스가 많을수록 범죄의 발생이 줄어든다고 가정하는 CPTED의 원리와 달리 여성들은 그 세세한 용도적 성격에 따라, 혹은 반대로 범죄두려움을 증가시킨다고 느끼는 경우도 있다.

넷째, 범죄두려움을 유발하는 가로의 물리환경적 요소는 건물의 색깔, 가로의 폭, 가로의 노후수준, 공터와 빈집에서 가장 두드러지게 나타난다. 반면 가로등의 개수, 건물이나 가로 디자인의 통일성은 상대적으로 범죄두려움에 크게 영향을 미치지 못한다.

다섯째, 가로에 접한 대지의 용도에 따라 거주민의 범죄두려움이 정도가 달라진다. 제1종 근린생활시설과 문화공공시설과 같은 용도에서는 범죄두려움의 감소를 느끼지만 제2종 근린생활시설에서는 오히려 범죄두려움이 증가할 수 있다. 또한 주거지역의 경우 원룸이나 아파트보다 단독주택, 다세대주택이 밀집한 지역에서 범죄두려움이 증가한다. 놀이터나 조경공원은 야간이 되면 범죄두려움을 증가시키므로 부지로의 외부인의 접근을 금하거나 야간폐장, 감시시설설치 등의 조치가 필요하다.

마지막으로 통합도가 높은 길은 범죄두려움을 적게 유발한다. 이는 통행량, 가로활성화와 연관이 되어 통합도가 낮은 길은 범죄두려움을 증가시키는 길이라고 할 수 있다. 이는 범죄두려움 감소를 위한 계획을 우선적으로 적용해 할 수 있는 기준을 제시함으로서, 보다 효율적인 방법환경조성을 가능하게 하며, 도서관, 북카페, 체육시설과 같은 단지 내 문화/여가시설을 설치함으로써 거주민들의 보행을 유도하고, 가로활성화를 기대해 볼 수 있다.

### 5.3.2 연구의 한계점

연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 35명의 20~30대 여성만을 대상으로 진행함에 따라, 응답자수가 충분하지 않아 다소 편향된 결과가 나왔을 가능성을 배제할 수 없다.

둘째, 보행가로에 포함된 여러 복합적 환경요소들이 서로 영향을 미쳐 기술통계결과에 신뢰성을 떨어트렸을 수 있다는 단점이 있다. 그러나 이를 보완하기 위하여 인터뷰 조사를 통해 얻은 응답들을 통해 분석결과를 보정 및 보완하여 설명하려고 하였다.

셋째, 연구의 진행이 서울시 관악구 I동 단독·다가구 주택지에서 진행됨으로서 타 지역의 범죄두려움 감소를 위한 주거지 방법환경조성에 그대로 적용될 수 있을지에 대한 검토가 필요하다.

추후 연구에서는 일상보행패턴을 활용하기 위한 표본과 대상지를 보다 폭넓게 선정하는 동시에 복합적 환경요소들 간의 간섭을 통제하는 장치들이 필요하다. 이를 통해 보다 일반화된 결론을 도출한다면 여성들의 야간 범죄두려움 감소를 위한 주거지 방법환경조성의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

### 단행본

- 이만중, 최신 범죄학 개론, 학연사, 2007
- 제인 제이콥스, 미국 대도시의 죽음과 삶, 그린비, 2010
- 최윤경, 7개의 키워드로 읽는 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003
- Hillier. B & Hanson, J., The Social Logic of Space, Cambridge University Press, 1984
- Sacco, V., When Crime Waves, Thousand Okas, CA:Sage, 2005

### 학위논문

- 김상훈, 여성 1인가구 주거환경의 CPTED적용 방안 : 단독주택에 거주하는 20, 30대 여성 1인가구를 중심으로, 한성대학교 대학원 석사학위 논문, 2015
- 김연진, 국내 CPTED인증 아파트단지의 거주 후평가 연구, 서울과학기술대학교 대학원 석사학위논문, 2014
- 김지선, 여성의 '범죄에 대한 두려움' : 사회적 구성과 결과, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 2004
- 박정아, 단독주택지 외부 공공공간의 범죄불안감 예방을 위한 환경계획 방안 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2010
- 서용준, 공간구문론(Space Syntax)을 활용한 범죄발생장소의 특성에 관한 연구, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문, 2013
- 성욱제, 범죄에 대한 두려움'에 영향을 미치는 요인들에 대한 사회학적 연구 - 북한이탈주민을 중심으로, 서울대학교 대학원, 석사학위논문, 2012
- 서한림, 주거지 가로환경에서의 보행경로 분포와 선택적 보행행태 특성 - 서울 북촌, 성산, 상계, 행당의 사례로, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 2013
- 오은숙, 공간구문론을 이용한 옥외공간 조명계획 방법론 연구, 세종대학교 대학

- 원 석사학위논문, 2004
- 이한샘, 범죄예방환경설계(CPTED)가 거주자 만족에 미치는 영향 분석에 관한 연구 : 주거환경관리사업 지역을 중심으로, 한양대학교 대학원 석사학위논문, 2015
- 이혜진, 범죄로부터 안전한 대학촌 환경계획에 관한 연구 : 거주자의 주거환경에 대한 인식이 범죄두려움에 미치는 영향을 중심으로, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2013
- 조형규, 공간구조 분석을 위한 각도가중 ERAM모델의 구축 및 적용, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 2005
- 한정호, 커뮤니티의식 증진을 위한 공동주거단지 외부공간의 범죄예방 환경디자인에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2011
- 홍관선, 복합적 분석을 통한 공동주택의 물리적 환경과 범죄발생의 상관성 연구, 국민대학교 대학원 박사학위논문, 2013

## 학술논문

- 오건수, 송정화, 여성이 범죄두려움을 느끼는 골목길의 물리적 환경 요소 연구 : 재개발 지역을 중심으로, 한국셉테드학회 논문집 제4권 제2호, 2013
- 정무웅, 김선희, 단독주택지역 범죄발생과 환경특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제13권 제3호, 1997
- 박소현, 최이명, 서한림, 근린 보행목적시설과 생활동선범위에 대한 실증분석-GPS와 통행일지를 활용한 북촌 30대, 40대 주부들의 보행패턴 연구, 대한건축학회 논문집, 제27권 제8호, 2011
- 최재필, 이기완, 시각적 접근과 노출 모델을 이용한 범죄취약공간 해석에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제18권 제4호, 2002
- 하미경 외 3인, 주거단지의 범죄예방 환경계획에 관한 연구-서울시 공공임대아파트를 중심으로, 한국셉테드학회, 제3권 제2호, 2012
- 허선영, 문태현, 도시 내 범죄발생과 범죄 두려움 위치의 공간적 차이 분석, 한국지리정보학회지, 제14권 제4호, 2011
- Agrawal, A. W., Schlossberg, M., Irvin, K., How far, Which Route and Why?

- A Spatial Analysis of Pedestrian Preference, Journal of urban design 13(1), 2008
- Cervero, R. and Kockelman, K., Travel Demand and the 3ds: Density, Diversity, and Design, Transportation Research Part D 2(3), 1997
- Duncan, M. J. 외, "Gis or Gps? A Comparison of Two Methods for Assessing Route Taken During Active Transport", American Journal of Preventive Medicine 33(1), 2007
- Moeser S.D, "Cognitive mapping in a complex building", Environment and Behavior", 20(1), 1988
- Monika Stodolska 외 2인, Gangs of Chicago: Perceptions of Crime and its Effect on the Recreation Behavior of Latino Residents in Urban Communities, Leisure Sciences, 31: 466 - 482, 2009
- Rlger, Stephanie and Gordon, Margaret T. The fear of Rape : A study in Social Control, Journal of Social Issues 37(4), 1981
- Warr, mark., Fear of Rape among Urban Women", Social Problems, 32(3), 1985
- Yutaka Harada 외 3인, Identifying the Spatio-temporal Characteristics of Children's after School Activities and Adults' Neighborhood watch Activities Using GPS Data, 랜드스케이프연구, 72(5), 2009

## 연구보고서 및 자료집

- 김은경, 성폭력의 사회적 의미, 형사정책소식지 56, 1999
- 신상영 외 1인, 서울의 범죄발생 특성과 안심도시 추진방안, 서울연구원정책리포트 161, 2014
- 서울특별시, 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 적용방안 연구, 2008
- 한국토지주택공사, 범죄예방기법(CPTED) 설계적용사례집, 2011



## 웹사이트

국제웹테드연맹, <http://www.icpted.org>

## 부 록

---

인터뷰 질문지

종이지도기록지

단지 내 가로번호

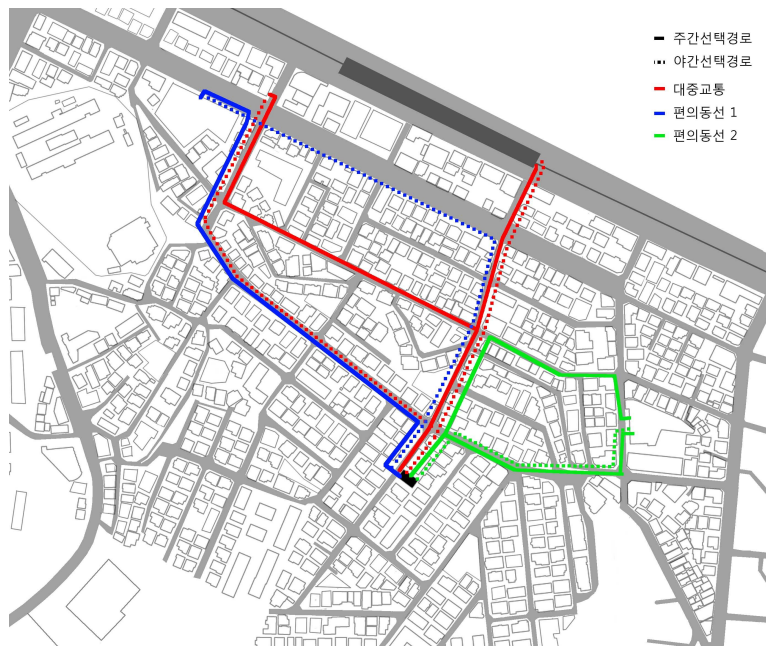
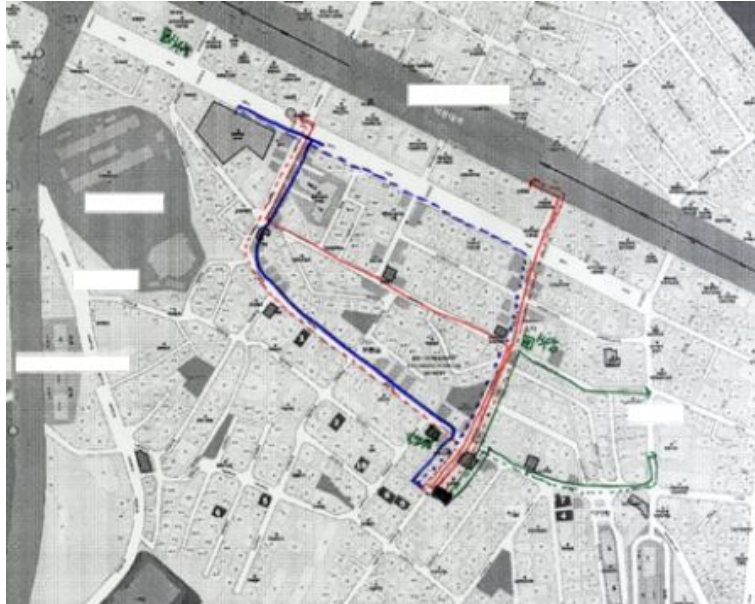
---

## 인터뷰 질문지

기본정보	1.1	나이 / 직업	나이 :                      거주기간 :											
	1.2	거주 연수 / 가족 구성원 수	거주 연수 :                      가족 구성원 수 :											
	1.3	범죄피해 직접/간접 경험여부	예 / 아니오											
	1.4	평상시 길 선정 시 범죄두려움을 의식하는 정도	(전혀 의식하지 않는다 1점 ~ 매우 많이 의식한다 5점) 본인의 점수 :											
일상보행패턴 및 가로이용목적	<b>2.1, 2.2, 3.1, 4.1 항목은 지도상에 직접 표시하는 항목입니다.</b>													
	2.1	낮 시간대 주요보행동선 및 이용시설 - 단지 밖 (출근, 외출 - 지하철/버스이용 ) - <b>빨간실선 →</b> - 단지 내 (슈퍼, 헬스장, 음식점, 어린이집 등) - <b>파란실선 →</b> , <b>초록실선 →</b>												
	2.2	밤 시간대 주요보행동선 및 이용시설 - 단지 밖 (퇴근, 귀가, 외출 - 지하철/버스 이용) - <b>빨간점선 ---</b> - 단지 내 (슈퍼, 헬스장, 음식점, 산책 등) - <b>파란점선 ---</b> , <b>초록점선 ---</b>												
범죄두려움 유발/감소 요소	3.1	두려움을 느꼈던 길	4.1	안전하다고 느꼈던 길										
	3.2	두려움을 느낀 길의 <b>특징</b>	4.2	안전하다고 느낀 길의 <b>특징</b>										
	- 답변참고 키워드 : 예시는 참고용으로 항목에 없더라도 다양하게 응답가능													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 30%;">분류</th> <th>내용</th> </tr> <tr> <td>자연감시</td> <td>가로밝기 / 가로폭 / 가로직선여부 / 사각지대 / 시야방해조경 / CCTV / 담장</td> </tr> <tr> <td>영역성강화</td> <td>건물색의 밝기 / 표지판 / 통일된 외부디자인 / 공원이나 화단여부</td> </tr> <tr> <td>활동의 활성화</td> <td>상업시설 / 커뮤니티시설 / 휴식시설 / 24시간 영업시설</td> </tr> <tr> <td>유지관리</td> <td>공터 / 노후건물 / 노후시설 / 쓰레기</td> </tr> </table>				분류	내용	자연감시	가로밝기 / 가로폭 / 가로직선여부 / 사각지대 / 시야방해조경 / CCTV / 담장	영역성강화	건물색의 밝기 / 표지판 / 통일된 외부디자인 / 공원이나 화단여부	활동의 활성화	상업시설 / 커뮤니티시설 / 휴식시설 / 24시간 영업시설	유지관리	공터 / 노후건물 / 노후시설 / 쓰레기
	분류	내용												
자연감시	가로밝기 / 가로폭 / 가로직선여부 / 사각지대 / 시야방해조경 / CCTV / 담장													
영역성강화	건물색의 밝기 / 표지판 / 통일된 외부디자인 / 공원이나 화단여부													
활동의 활성화	상업시설 / 커뮤니티시설 / 휴식시설 / 24시간 영업시설													
유지관리	공터 / 노후건물 / 노후시설 / 쓰레기													
편의시설	4.1	설치희망 편의시설 ex) 커뮤니티, 도서관, 상점, 카페, 편의시설 등												

## 종이지도기록지 예시

실제 종이지도기록지(위) 및 재구성(아래)



단지 내 가로번호



---

Abstract

**A Study on Creating Crime-Safe Environments in Residential  
Areas through an Analysis of Everyday Walking Routes  
- Focused on Fear of Crime among Females in their 20~30s**

Lee, Nameun  
Department of Architecture  
The Graduate School  
Seoul National University  
Advised by Choi, Jaepil

---

As the rate of violent crime is increasing rapidly, the public attention for crime prevention are rising. In accordance with this concern, researchers are studying on Environmental Criminology which addresses the relations between crime and environmental elements, suggesting how to prevent crimes. CPTED is one of the well-known strategies for crime prevention, It controls crime and fear of crime itself. However, recent studies addressing this topic are overlooking complex environments where various elements are interacting on each other.

This study has been conducted on 20-30s female residents, who are a high-risk pool for crimes in single-detached & multi-family housings which fall into vulnerable regions to crimes and analyzes everyday

walking patterns of residents to draw the frequency of streets used and the factors causing these results while relating them to fear of crime and physical, spacial environments and use. Thus, it prioritizes environmental factors to prevent crime efficiently and streets that need crime-safe design. The result of the study is as in the following:

First, when it comes to physical environment of streets, colors of buildings, deterioration of streets, vacant lots and housings have a strong influence on fear of crime whereas the number of street lamps and design uniformity of streets have the least influence.

Second, when it comes to the use of lots near streets, 1 neighborhood living facilities reduce fear of crime whereas 2 neighborhood living facilities increase in commercial areas. Also, studio apartments and apartment houses help with reducing fear of crime while single-detached & multi-family housings don't. Playgrounds and landscaped parks need to be closed at night and security installations to reduce fear of crime at night.

Third, when it comes to a spacial structure of a street system, the lower the integration value is, the bigger the fear of crime gets. It indicates that we can select streets that have low integration values to create crime-safe environments first. In order to have the streets vitalized, cultural-leisure facilities such as libraries, book cafes and gyms can be planned.

This research has been conducted on 35 females in their 20~30s in a certain 1 site. Therefore, the result could be a bit biased. In the further research, It needs to broaden the cases of interview and sites while controlling the interference of complex street environments to draw generalized results.

Keywords: Crime-Safe Environment, CPTED, Everyday Walking Route,  
Fear of Crime, Space Syntax

Student Number : 2013-20566